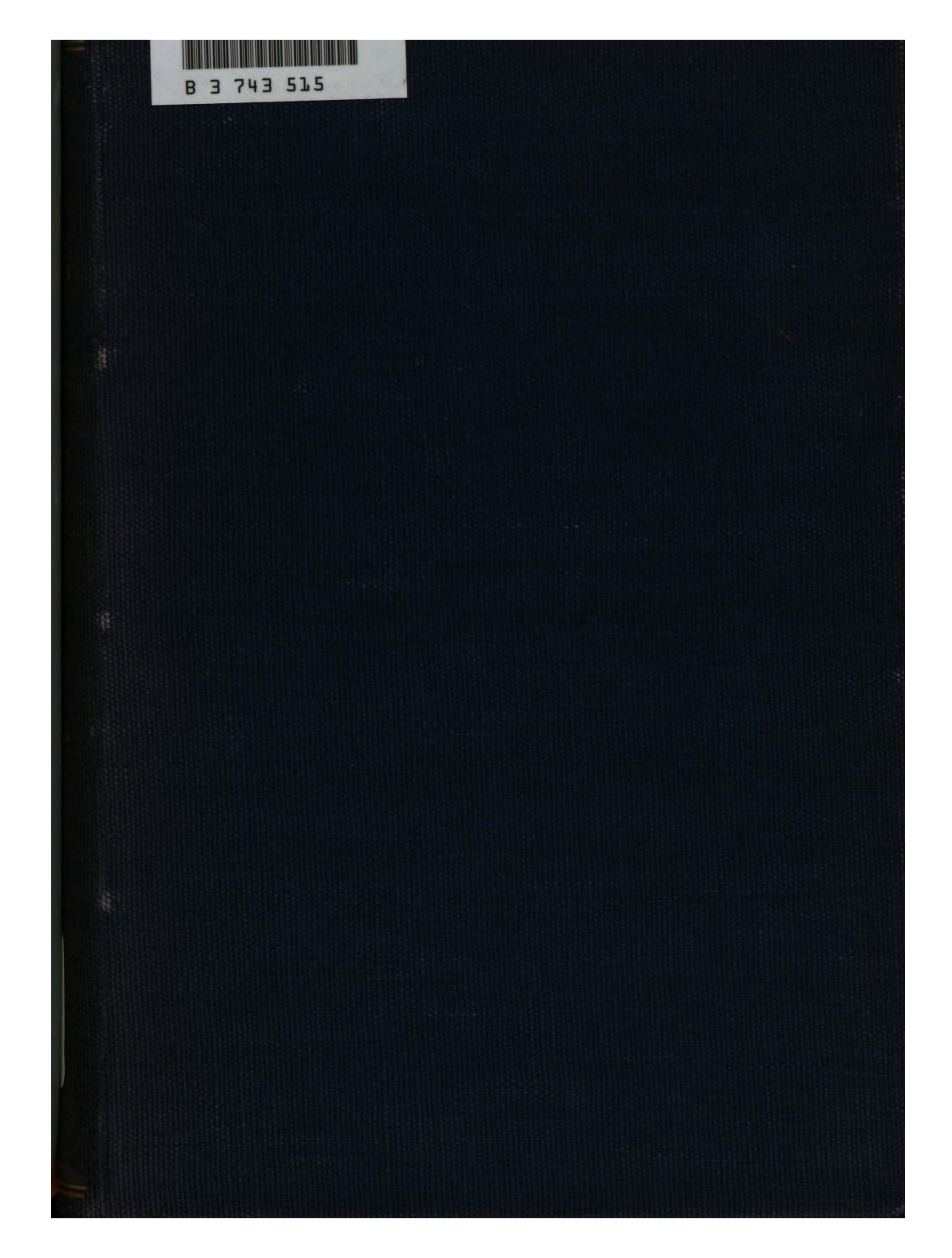
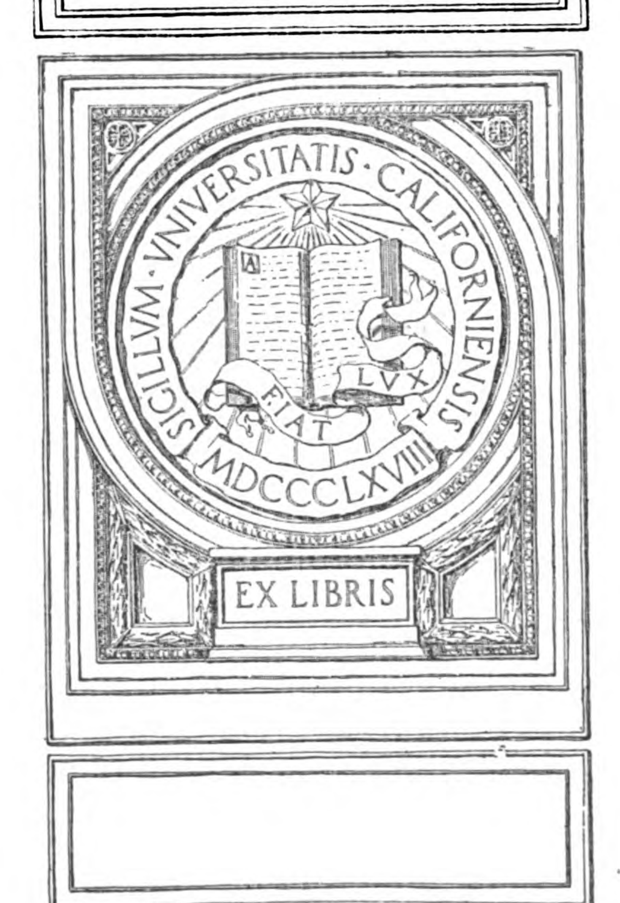
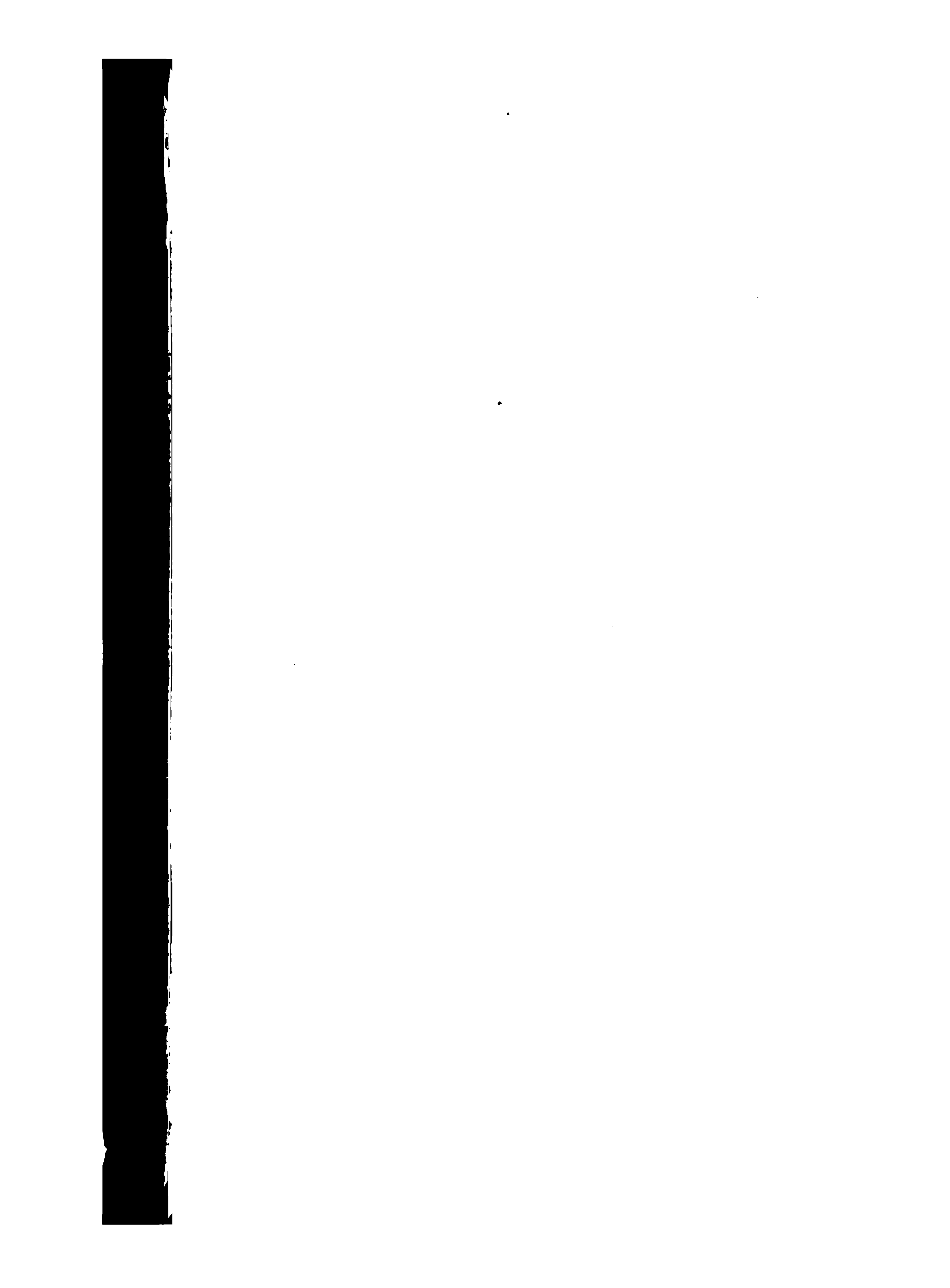



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



ZENTRALBLATT FÜR DIE GESAMTE
NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE

REFERATENTEIL DER ZEITSCHRIFT FÜR DIE GESAMTE NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE UND FORTSETZUNG DES VON E. MENDEL BEGRÜNDETEN NEUROLOGISCHEN CENTRALBLATTES

REFERATENBLATT DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER NERVENÄRZTE

OFFIZIELLES ORGAN DER BERLINER GESELLSCHAFT FÜR PSYCHIATRIE UND NERVENKRANKHEITEN

REDIGIERT VON

K. MENDEL
BERLIN

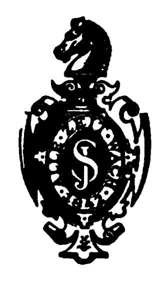
UND

W. SPIELMEYER
MÜNCHEN

SCHRIFTLEITUNG:

R. HIRSCHFELD, BERLIN

ACHTUNDZWANZIGSTER BAND



BERLIN

VERLAG VON JULIUS SPRINGER

1922

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Zusammenstellung der in Band 28 enthaltenen „Ergebnisse".

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVIII, Heft 1—2 S. 1—80

Ergebnisse.

Über die Encephalitis epidemica (Encephalitis lethargica Economo) in Rußland.*)

Von **M. Pappenheim**, Wien.

In der Literatur des Westens finden sich, soviel mir bekannt ist, bisher keine genaueren Angaben über die Encephalitisepidemie in Rußland, und es dürfte daher ein kurzer Bericht über dieselbe, der sich auf russische Veröffentlichungen, Sitzungsberichte, Autoreferate und persönliche Mitteilungen sowie auf eigene Wahrnehmungen stützt, in Fachkreisen interessieren.

Das epidemische Auftreten der von Economo im Jahre 1917 als Encephalitis lethargica beschriebenen Erkrankung wurde auf russischem Boden zuerst in der Ukraine im Herbst 1919, in Zentralrußland dagegen erst im Herbste 1920 — ich hatte Gelegenheit, auf der Klinik von Prof. Rossolimo die ersten Moskauer Fälle zu sehen — beobachtet. Es kennzeichnet die Abgeschlossenheit Rußlands vom Westen, daß das Leiden in den verschiedenen Städten der Ukraine als neue Krankheit beschrieben wurde — abgesehen von den Städten Odessa, Charkow und Kiew, aus welchen mir genauere Nachrichten zur Verfügung stehen, geschah das, wie mir erzählt wurde, auch in Jekaterinoslaw, einer neuen Universitätsstadt der Ukraine — und daß die schon so ausgedehnte Encephalitisliteratur der vorausgegangenen zwei Jahre erst einige Zeit später zur Kenntnis der verschiedenen ukrainischen Autoren gelangte.

Die erste Veröffentlichung aus der Ukraine rührt vom Prof. für Neurologie am klinischen Institute in Odessa, Dr. J. Raimist[1]), her, welcher am 12. I. 1920 über 52 Fälle berichtete, die er in der Zeit vom 23. XI. 1919 bis 9. I. 1920 beobachtet hatte. (Zu ihnen gesellten sich bis zum 17. III. noch weitere 40 Fälle.) Von den Kranken waren 29 weiblichen, 23 männlichen Geschlechtes. 42 (80,8%) von ihnen standen in einem Alter von 20—40 Jahren, 4 waren 13—20, je zwei 40—50, 50—60 und 60 bis 70 Jahre alt. Die Mortalität betrug bloß 17,3% (9 Fälle), unter Weglassung von 6 Fällen mit nicht absolut gesicherter Diagnose sogar nur 6,4% (3 von 47 Fällen); 6 Fälle waren genesen, 12 befanden sich im Stadium der Heilung, die übrigen Fälle standen noch in Beobachtung.

Raimist sieht den typischen Verlauf der Erkrankung charakterisiert durch ein 2—5 Tage währendes, manchmal auch bis $1^1/_2$ Wochen sich hinziehendes, mitunter aber auch fehlendes Prodromalstadium: kurze Schwindelanfälle, oft mit Geräuschen im Ohr und im Kopfe, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Reizbarkeit, und durch vier Krankheitsstadien. Das erste, als hypomanisches Stadium (evtl. Stadium des Rededranges) bezeichnet, beginnt meist mit Störungen im Bereiche der Hirnnerven. Solche kamen 40 mal (76,9%) vor; 27 mal (51,9%) fand sich Doppelsehen, mitunter nur in der Dauer von Minuten, stets begleitet von ein- oder doppelseitiger Ptosis, die letztere bestand aber auch sonst häufig, im ganzen 45 mal (86,5%); seltener waren: Schmerzen im Gebiete des Trigeminus, Lähmungen im Bereiche des Facialis, Hypertonie im oberen Aste des letzteren. Gelegentlich wurden an Stelle der Hirnnervenstörungen Schmerzen im Occipitalis maior, im Plexus brachialis, in den Gelenken der Arme und Beine beobachtet, einmal gingen choreatische Erscheinungen voraus, zweimal fanden sich Schmerzen im Hypochondrium, einmal Erbrechen. Gleich-

*) Nach einem im Vereine für Neurologie und Psychiatrie in Wien am 6. XII. 1921 gehaltenen Vortrage.

zeitig mit diesen Erscheinungen oder einige Stunden später stellen sich heftige Schmerzen in der Stirn und im Hinterkopfe und Erröten des Gesichtes ein, und es entwickelt sich ein heftiger Rededrang mit Bewegungsunruhe, häufig begleitet von choreiformen Bewegungen schnellen Charakters, ähnlich der Chorea electrica, in verschiedenen Körperteilen (38 Fälle = 73,1%). In Fällen, in welchen dem Rededrang keinerlei Hirnnervenerscheinungen vorausgehen, fehlt mitunter jedes Krankheitsgefühl. In manchen Fällen stellen sich abnorme Antriebe ein: Ein Kranker will sich, da die Tür versperrt ist, zum Fenster hinausstürzen, da er in einer dringenden Angelegenheit in die Bank gehen müsse; eine Kranke wird plötzlich, ohne es begründen zu können, gewalttätig gegen ihre Verwandten. Die Temperatur steigt in diesem Stadium allmählich auf 37,8—38,2°, erreicht aber manchmal nur 37,1—37,2°, bisweilen jedoch 39° und mehr; die Zunge zeigt einen dicken weißen Belag, der Appetit ist gut, der Stuhl angehalten, die Harnmenge vermindert, die Haut trocken — in seltenen Fällen kommt es zu Schweißausbrüchen —, der Schlaf erheblich gestört; die Bauchdeckenreflexe sind herabgesetzt.

Das erste Stadium geht nach 3—5 Tagen plötzlich über in ein Stadium halluzinatorischer Schlafsucht (Somnolentia hallucinatoria); mitunter beginnt die Erkrankung mit den Erscheinungen dieses Stadiums, denen sich Augenmuskelstörungen hinzugesellen. Dieses Stadium dauert 7—9 Tage und kennzeichnet sich durch folgendes Bild: die Kranken liegen mit geschlossenen Augen, anscheinend schlafend, halluzinieren aber fast ununterbrochen; sie führen Gespräche mit nicht anwesenden Persönlichkeiten, verrichten Betätigungen aus dem täglichen Leben: rauchen Zigaretten, führen Löffel zum Munde, schlucken Speisen; ein Kranker pflückte Äpfel, eine Kranke stillte ihr Kind. Die Kranken lassen sich aus diesen Delirien leicht in die Wirklichkeit zurückversetzen, wobei sie meist für ihre halluzinierten Erlebnisse amnestisch sind; doch bleibt die Erinnerung an dieselben manchmal bestehen und die Kranken haben dann Schwierigkeiten, die wirkliche Gegenwart mit dem soeben Erlebten in Übereinstimmung zu bringen. Im Laufe der Tage nimmt die Zugänglichkeit der Kranken ab, sie scheinen tief zu schlafen; zwischendurch kommt es zu kurzen Erregungszuständen, in denen die Kranken das Bett verlassen wollen, da sie gesund seien; manchmal klärt sich für einige Zeit das Bewußtsein. Mitunter geben die Kranken unzusammenhängende Antworten; bisweilen findet sich Echolalie. Die Temperatur steigt noch allmählich innerhalb von 3—5 Tagen, verbleibt dann 1—2 Tage auf der Höhe, um dann allmählich abzusinken. Der Appetit ist meist wenig gestört. Es besteht hartnäckige Stuhlverstopfung, häufig Urinverhaltung. Ptosis und Strabismus werden geringer; das Doppelsehen verschwindet gewöhnlich, falls es nicht schon vor dem Beginn dieses Stadiums verschwunden war; nicht selten bemerkt man eine starke Miosis auf einer oder auf beiden Seiten mit äußerst träger oder fehlender Reaktion auf Licht und Akkommodation, manchmal besteht auf einer Seite Miosis, auf der anderen Mydriasis; in seltenen Fällen findet sich ein horizontaler Nystagmus, manchmal in Form von blitzartigen klonischen Zuckungen bei beliebiger Lage der Bulbi, in der Dauer von einigen Sekunden, für welche Erscheinung der Autor die Bezeichnung „Augenklonus" vorschlägt; nicht selten kommt es zu Lähmungserscheinungen im Bereiche des Facialis, des motorischen Quintus, des Hypoglossus. Die Sehnenreflexe sind mitunter gesteigert; bisweilen finden sich Pyramidenzeichen; die Bauchdeckenreflexe werden bei günstigem Verlaufe der Erkrankung in diesem Stadium lebhafter.

Das dritte Stadium des tiefen Schlafes bietet das bekannte Bild der Lethargica; gelegentlich wird es durch vorübergehende Zustände von halluzinatorischer Schlafsucht, mitunter von plötzlichen Wutanfällen unterbrochen. Manche Kranke zeigen klonische Zuckungen in den Muskeln des Gesichtes, des Rumpfes und der Beine; bisweilen finden sich Andeutungen von Apraxie. Die Temperatur wird während dieses Stadiums niedriger, der Puls ist frequent und schwach, die Atmung 38—54, unregelmäßig. Es besteht hartnäckige Stuhlverstopfung; manche Kranke lassen unter sich,

andere müssen katheterisiert werden. Nach 20—25 tägiger Dauer setzt das 4. Stadium, das Stadium der Heilung ein: die Kranken beginnen spontan zu sprechen; sie äußern Krankheitsgefühl, klagen über Leere im Kopf, über allgemeine Schwäche. Zwischendurch schieben sich gelegentlich noch Zustände von halluzinatorischer Schlafsucht ein. Die Kranken essen viel, die Temperatur erreicht noch 8—10 Tage hindurch 37—37,2° und wird dann normal; doch kann die Schlafsucht noch einige Wochen länger andauern.

Die Krankheitsdauer beträgt in den genesenden Fällen von typischem Verlauf 8 Wochen und mehr; doch wurden auch abortive Fälle von 3—4 wöchiger Dauer, bei denen das erste und zweite Stadium nur wenig ausgesprochen waren und schon nach 8—9 Tagen das Stadium der Heilung einsetzte, sowie ganz leichte, ambulante Fälle beobachtet. Auch vermutet der Autor, daß die zur Zeit der Epidemie von manchen seiner sonstigen Patienten geäußerten Klagen über einige Tage währende Schmerzen in der Stirne und im Nacken, über Schwindelgefühl, über Rauschen und Läuten in den Ohren mit der Epidemie in Zusammenhang stehen. In schweren, letal verlaufenden Fällen finden sich im Stadium des tiefen Schlafes Temperaturen bis 38° und mehr, mitunter von einer akuten Nierenreizung begleitet; es kommt zum Auftreten von Sopor, von plötzlichen Anfällen von Herzschwäche, von meningealen Symptomen; in besonders schweren Fällen, in denen die Temperatur sich gewöhnlich über 38° hielt, kam es am 4.—6. Tage zum Exitus.

Als ein Symptom von besonderem Interesse erwähnt Raimist eine matte Farbe und Verschleiertheit der Hornhäute, gelegentlich gleichzeitig mit glänzenden Skleren, die sich sehr häufig schon im Beginne der Erkrankung einstellte und fast während der ganzen Krankheitsdauer bestehen blieb. In 2 Fällen fand sich eine Milzvergrößerung, 2 Kranke zeigten roseolaartige Ausschläge auf dem Bauche; nur einmal unter 28 in dieser Richtung untersuchten Kranken wurde eine Neuritis optica festgestellt. Liquorveränderungen wurden nicht gefunden.

In prognostischer Hinsicht gab das Verhalten der Temperatur im allgemeinen keine genügenden Anhaltspunkte; doch ließ eine langdauernde Erhöhung über 38,5° einen ungünstigen Ausgang erwarten. In der gleichen Richtung ließ sich das Auftreten nephritischer Erscheinungen sowie ein fast ununterbrochenes Anhalten der halluzinatorischen Schlafsucht in den ersten 3—4 Tagen nach ihrem Auftreten bei fehlender Ansprechbarkeit der Kranken gegen äußere Reize verwerten. Stetiges Absinken der Temperatur, Reinigung der Zunge, Normalwerden der Bauchdeckenreflexe, Aufhören der Stuhlverstopfung erwiesen sich als günstige Zeichen. Therapeutisch wurden wiederholte kleine Aderlässe und schweißtreibende Prozeduren angewandt.

Differentialdiagnostisch wurde anfangs an Flecktyphus ohne Exanthem gedacht, bis nach kurzer Zeit das typische Verhalten der Krankheitsfälle und der fehlende Zusammenhang mit irgendwelchen anderen Epidemien die Überzeugung brachten, daß es sich um eine Infektion sui generis handle.

Bei der von Raimist in ausgezeichneter Weise geschilderten Odessaer Epidemie handelte es sich demnach um eine vorwiegend hyperkinetische Form — hervorgehoben sei die Mitbeteiligung der Augenmuskeln an der choreiformen Unruhe —, die regelmäßig mit einer hypomanischen Phase einsetzte. Bemerkenswert ist die verhältnismäßig geringe Mortalität. Hervorgehoben seien: Die Veränderungen der Hornhäute, die Abschwächung der Bauchdeckenreflexe, die große Seltenheit der Veränderungen am Augenhintergrunde, das Fehlen von Liquorveränderungen; für das letzte Moment ist möglicherweise eine ungenügende Technik bei den nicht von Raimist selbst angestellten Untersuchungen verantwortlich.

Zur gleichen Zeit wie in Odessa kam es auch in anderen Gegenden der Ukraine zum epidemischen Auftreten der Encephalitis. A. Heimanowitsch[2]) sah in Charkow in der Zeit von Mitte November 1919 bis Ende Februar 1920 46, später noch vereinzelte Fälle. Auch diese Epidemie zeigte neben dem Bilde der typischen Schlafsucht überwiegend hyperkinetische Erscheinungen, Rededrang, Halluzinationen, Unruhe; sehr

oft fanden sich neuralgiforme und Muskelschmerzen. 6 von den beobachteten Fällen verliefen rudimentär ohne cerebrale Herderscheinungen; 33 mal bestanden Symptome einer Polioencephalitis sup., seltener einer Polioencephalitis inf.; 28 mal wurden Pupillenstörungen beobachtet. In 4 Fällen bestanden Vierhügelerscheinungen, einmal Kleinhirnsymptome, einmal lokalisierte Krämpfe, 13 mal choreiforme Zuckungen, 2 mal das bekannte Bild des Parkinsonismus, vom Autor unter Hinweis auf polioencephalitische Fälle von Guyet als beiderseitiges Thalamussyndrom aufgefaßt.

Letal endeten 8 Fälle, von ihnen 6 mit choreiformem Bilde, ein Fall mit Parkinsonismus und ein Fall mit den Symptomen einer Polioencephalitis inferior mit Vagusbeteiligung. Es fand sich also auch hier eine relativ geringe Mortalität: etwa 18%.

Als ätiologisch bedeutsam hebt Heimanowitsch das häufige Zusammentreffen eines schweren psychischen Traumas mit einer Erkältung hervor. Der Autor betont, daß es zur Zeit der Epidemie keine Grippe gab. In einem Falle erkrankte die Verwandte eines Patienten, die sich mit dessen Pflege befaßt hatte; es scheint sich sonach um einen der Fälle von direkter Übertragung gehandelt zu haben, die sich in der Literatur der letzten Zeit wiederholt erwähnt finden.

Heimanowitsch schildert auch bereits einen Fall von chronischem Verlauf, der noch im Juni 1920 nach mehr als 7 monatiger Krankheitsdauer die Erscheinungen der Schlafsucht, bloß in etwas vermindertem Maße darbot. Eine gewisse Schlaffheit, betont der Autor, erhalte sich fast bei allen Kranken hartnäckig, nur in 1—2 Fällen sei sie schnell und ganz verschwunden. In einem Falle, der mit typischen Oculomotoriussymptomen begonnen hatte, entwickelte sich erst $1^1/_2$ Monate später, ohne schwerere Störungen des Allgemeinbefindens, eine eigentümliche Schlafsucht, so zwar, daß die Kranke, die den Eindruck machte, als schlafe sie während des Gehens, ihren Dienst als Kinderwärterin weiter versehen konnte.

Von besonderen Einzelheiten sei noch die Beteiligung des Gefäßsystems in manchen Fällen, das Auftreten von Anfällen von Atemnot bei der erwähnten chronischen Kranken und das einmalige Vorkommen einer starken Polycythämie (8 000 000 rote Blutkörperchen) hervorgehoben. In dem Falle mit chronischem Verlauf kam es ferner im 4. Krankheitsmonate zur Entwicklung einer äußerst intensiven Contractur der linken Unterschenkelbeuger mit extremer Pesequinusstellung ohne Störungen der Sensibilität und ohne Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme.

Über seine Beobachtungen in Kiew übergab mir Dr. S. Fleischmann[3]) im August 1921 den folgenden Auszug aus einer im Drucke befindlichen russischen Arbeit.

1. Verf. legt Gewicht auf die Unterscheidung eines primären und sekundären Stadiums. Das primäre Stadium war stets akut, und die Vorboten erinnerten in vielen Fällen so sehr an Grippe, daß der Verf. die Fälle als Encephalitis gripposa auffaßte. Die Zunahme der Zahl der Fälle, in denen diese Influenzasymptome fehlten und die Beobachtung des eigenartigen Bildes des sekundären Stadiums brachten ihn zur Überzeugung, daß es sich hierbei um eine Krankheit sui generis handelt.

2. Im akuten Stadium betont der Verf. a) die diagnostische Bedeutung der Schmerzen, die auf eine Affektion der zentralen Bahnen hinweisen (Hemialgien oder Monalgien von großer Heftigkeit, die von Narcoticis und Antineuralgicis sich nicht beeinflussen lassen und von Parästhesien begleitet werden);

b) die Erscheinungen im Augenhintergrund (nicht selten Neuritis optica, einige Male echte Stauungspapille);

c) den Charakter der Cerebrospinalflüssigkeit (in einem schweren Falle hämorrhagische Flüssigkeit);

d) Verwundbarkeit der Haut, zum Teil wohl durch die motorische Unruhe der Patienten hervorgerufen.

3. Im sekundären Stadium, das nur sehr selten zu fehlen scheint, sind die Erscheinungen von verschiedener Intensität. Namentlich bezieht sich das auf den Grad der katalepsieähnlichen Starre, der Alteration der Psyche, die verschiedenen For-

men der Hyperkinese, die Muskelatrophie. Verf. betont die Eigenartigkeit des Bildes, nach dem man auch in wenig ausgesprochenen Fällen sofort die Diagnose stellen kann.

4. In einigen Fällen kommen während des sekundären Stadiums Rezidive vor, in denen sich das Bild des akuten Stadiums getreu wiederholt (Temperaturerhöhung, Schmerzen, Paresen, Tremor, Schlafsucht).

5. Verf. macht auf die Analogie des Verlaufes dieser Erkrankung mit Lues in ihren verschiedenen Stadien und ihren Neurorezidiven aufmerksam.

6. Gute Resultate sah Verf. bei Behandlung mit großen Arsendosen (nach dem Verfahren von Comby bei Chorea minor).

Die besondere Häufigkeit eines chronischen Verlaufes der Encephalitis betont Raimist[4])-Odessa in einer nicht veröffentlichten Arbeit nach einem im Juni 1921 gehaltenen Vortrage, deren Manuskript er mir zur Verfügung stellte. Raimist erwähnt, daß nur die geringere Zahl von Encephalitisfällen bloß ein akutes Stadium aufweisen, das entweder letal endet oder zur Genesung führt, während sich in der Mehrzahl der Fälle an das akute Stadium eine chronische Periode anschließe. In manchen Fällen bleibe nur eine verschiedengradige Unfähigkeit zur Arbeit bestehen, die allmählich etwas geringer werde, die aber bis zu einer maximalen Beobachtungszeit von $1^1/_2$ Jahren nicht verschwunden sei; in anderen Fällen wechselten Besserungen und Verschlimmerungen des Zustandes miteinander ab, so zwar, daß zumeist die erste Verschlimmerung 2—4 Monate, nachdem die Kranken das Bett verlassen haben, eintrat; in anderen Fällen schließlich kam es nach einer 3—6 monatigen Dauer der chronischen Periode zu einem Rezidiv des akuten Stadiums, nach welchem sich abermals ein chronischer Verlauf einstellte. Nur die erste Gruppe der Fälle, die durch das Symptom der Arbeitsunfähigkeit gekennzeichnet ist, lasse die Frage offen, ob es sich um die Resterscheinung nach einem abgelaufenen Prozesse oder um das Symptom einer noch bestehenden Erkrankung handle; bei den beiden letzten Gruppen ist die Fortdauer des Krankheitsprozesses nicht zu bezweifeln.

Die Erscheinungen der chronischen Periode sind in erster Linie psychopathologisch: Es besteht eine Schwäche der Emotivität und des Willens, die bis zur Stumpfheit reicht; die Kranken interessieren sich für nichts und wollen nichts; ihre Familie, ihre materielle Lage, der Tod von Angehörigen sind ihnen gleichgültig; ihr Geschlechtstrieb ist erloschen, das Durstgefühl nicht selten herabgesetzt; spontan besteht meist geringe Eßlust, während diese beim Ansehen von Speisen („reflektorisches Hungergefühl") stark erhöht ist; starke Geräusche rufen keine normale Reaktion hervor, was die Kranken auf ihre körperliche Schwäche zurückzuführen bemüht sind. Der Autor schildert des weiteren die Erscheinungen des Parkinsonismus: die Bewegungsarmut, die „aktive" und „passive" Katalepsie, die Amimie, die Verlangsamung der Sprache, die vielfach mit der Annäherung an das Ziel zunehmende Verlangsamung der Bewegungen. Weniger schwere Kranke, die sich relativ frei bewegen, klagen bisweilen darüber, daß sie nicht lange auf einem Platze sitzen können, und rücken in der Tat hin und her, erheben sich und setzen sich wieder und behaupten, daß das von ihrem Willen unabhängig sei; manche Kranke machen, wenn sie vorwärts gehen wollen, unwillkürlich einige Schritte nach rückwärts oder sie fangen beim Stehen auf einem Platze an, nach rückwärts zu gehen.

Die Kranken klagen selbst über ihre Ermüdbarkeit; ihre Aufmerksamkeit ist herabgesetzt, die Reaktionszeit ist verlängert. Nicht selten zeigt sich ein Wechsel von Schlafsucht (mitunter von Halluzinationen begleitet) und Schlaflosigkeit. Körperlich fanden sich: Augenmuskelparesen, Pupillenstörungen, choreiforme Augenzuckungen, Klonismen im Facialis (in den 8 Fällen des Autors stets rechts), die manchmal auch im Schlafe anhielten und ununterbrochen monatelang andauerten; sehr häufig waren klonische Krämpfe in den Extremitäten, zumal in ihren distalen Partien, und zwar häufiger in den Armen; die Krampfanfälle wurden häufig durch die Aufmerksamkeit der Umgebung verstärkt, durch willkürliche Bewegungen in verschiedener Weise

beeinflußt; choreiforme Bewegungen waren wesentlich seltener und schwächer als in der akuten Phase; willkürliche Bewegungen werden manchmal plötzlich unterbrochen: so die Zuführung der Nahrung zum Munde — wobei die Hand gelegentlich schwankende Bewegungen nach den Seiten vollführt — oder das Kauen der Speisen; eine Kranke verbrachte die ganze Nacht mit einem Bissen Brot im Schlunde, welcher ihr gegen Morgen mit einer Pinzette herausgezogen werden mußte. Der Autor erwähnt des weiteren die Hypertonie und gelegentliche Rigidität der Glieder sowie den zuweilen hartnäckigen Speichelfluß. Nicht selten wurden Schmerzen in der Tiefe der Augen beobachtet, die zu Rötung der Bindehaut und zu verstärkter Tränenabsonderung führten. Oft kam es zu einer Minuten, manchmal Stunden, seltener Tage andauernden Rötung der Ohren, des Halses und des Kinns, innerhalb welcher gelegentlich weiße Flecken sichtbar waren. Nicht selten bestand Stuhlverstopfung, Erschwerung der Miktion; Menopausen bis zur Dauer von 14 Monaten wurden beobachtet. Der Puls ist labil, meist etwas beschleunigt, in einigen Fällen fand sich eine unbedeutende Herzverbreiterung nach rechts; der Blutdruck ist im allgemeinen niedrig und weist bedeutende Schwankungen auf; die Respiration zeigt in der Regel eine gewisse — vielfach wechselnde — Beschleunigung; bei einer Reihe von Kranken zeigte sich bisweilen für Stunden, aber auch für Tage, eine leichte Cyanose an der Lippenschleimhaut, der Nasenspitze, den Ohren, der Haut des Bauches und den Extremitätenenden; manchmal wurde eine Stunden bis Tage dauernde Marmorierung der Bauch- und Extremitätenhaut beobachtet. Bisweilen kam es zum Auftreten leichter Ödeme trotz normaler Nierenfunktion. In 2 Fällen stellte sich ein leichter und schnell vorübergehender Dekubitus in der Gesäßgegend ein.

Zum Nachweise der Chronizität des Krankheitsprozesses führte Raimist bei jungen Hunden subdurale Injektionen von 1 ccm Cerebrospinalflüssigkeit von zwei Patienten aus, deren Erkrankung vor 6 bzw. vor 20 Monaten begonnen hatte. Der mit dem Liquor des ersten Kranken geimpfte Hund starb nach 34, zwei mit dem anderen Liquor geimpfte Hunde gingen nach 24 Stunden ein. Alle Hunde boten das klinische Bild der epidemischen Encephalitis; in ihren Gehirnen fanden sich die Erscheinungen einer hämorrhagischen Encephalitis mit Vorherrschen einer kleinzelligen Infiltration im Bereiche der basalen Ganglien. (Auch Netter, Cesari und Durand überimpften von einem Kranken mit Parkinsonismus 15 Monate nach Beginn der Krankheit erfolgreich auf Kaninchen.)

So scheint denn die erste auf russischem Boden aufgetretene Encephalitisepidemie durch die überaus große Zahl chronischer Fälle mit Ausgang in Parkinsonismus ausgezeichnet zu sein, so daß die Erkrankung, wie sich Raimist gelegentlich zu mir äußerte, direkt als chronisches Leiden imponiere. Ähnliches wurde auch in Charkow und Kiew beobachtet, und es wurden mir in den Spitälern der verschiedenen Städte eine beträchtliche Anzahl derartiger Fälle gezeigt, oft von so typischem Gepräge, daß andere Kranke auf den Abteilungen die Diagnose stellten. Unter den Erscheinungen des sonst wohlbekannten Bildes seien die von Raimist beschriebenen vasomotorischen Störungen hervorgehoben.

Übereinstimmend wurde betont, daß es zur Zeit des Auftretens der Encephalitis in der Ukraine keine Grippeepidemie gab — Epidemien von mäßiger Ausdehnung waren in den vorhergehenden Jahren beobachtet worden — und daß daher nach der Ansicht der ukrainischen Kollegen die Encephalitis mit der Grippe nicht in Zusammenhang stehe.

In Zentralrußland, wo sich die Encephalitis erst um ein Jahr später, also im Herbst 1920 zeigte, scheint die Epidemie, soweit die Erfahrungen in Moskau Rückschlüsse gestatten, nur einen geringen Umfang angenommen zu haben. Die in Moskau beobachteten chronischen Fälle, von denen ich einen zu sehen Gelegenheit hatte, entstammten der Epidemie des vorherigen Jahres in der Ukraine.

Größere Arbeiten über die Encephalitis sind in Moskau nicht erschienen; ab-

gesehen von einzelnen früheren Demonstrationen bildete die Encephalitis den Gegenstand einer eigenen Sitzung der Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie in Moskau am 8. IV. 1920. Eine Anzahl von Referaten wurde mir zum Teil gedruckt, zum Teil im Manuskripte zur Verfügung gestellt.

Tarasewitsch[5]) berichtete über 22 Fälle aus der Klinik des Prof. Darkschewitsch, welche im Alter von 16—65 Jahren standen und welche alle acht von Dreyfus beschriebenen Formen der Encephalitis und Übergänge zwischen diesen zeigten. Die Dauer der Krankheit betrug 1 Woche bis 3 Monate, die Mortalität war 25%. Im Beginne der Krankheit wurde sehr häufig Conjunctivitis beobachtet. Schlafsucht fand sich in 65%, Ptosis in 70%, Ungleichheit der Pupillen in 90%, Mydriasis in 80%, Diplopie in 80%, Nystagmus in 70%, Fehlen der Lichtreaktion in 30%, Amimie in 85%. Daneben wurden oft Sprachstörungen, Puls- und Atemstörungen (Medulla), Pyramidenzeichen, vasomotorisch-trophische Störungen, manchmal myasthenische Erscheinungen beobachtet. Der Liquordruck war selten erhöht; es fanden sich leichte Eiweißvermehrung und mäßige Pleocytose. Blut und Liquor erwiesen sich als steril. Therapeutisch wurden Urotropin, Kollargolinjektionen, Kochsalzinfusionen, subdurale Injektionen des Rekonvaleszentenserums angewendet.

Zwei von Michailow[6]) demonstrierte Fälle aus der Klinik Darkschewitsch, sowie ein von Tschetwertow[7]) demonstrierter Fall mit chronischem Verlauf aus der Klinik Rossolimo — die Patientin kam aus der Ukraine und bot nach 20 monatiger Erkrankung noch ein schweres Zustandsbild — zeigten im großen und ganzen die typischen Symptome. Erwähnenswert ist nur, daß sich bei der chronischen Kranken über ein Jahr nach dem Beginn ihres Leidens bei der Lumbalpunktion ein trüber Liquor mit Globulin-Eiweißvermehrung und einer Zellvermehrung mit starker Beteiligung von Polynucleären fand und daß sich in dem einen Falle von Michailow eine neuritische Atrophie des Opticus entwickelte.

Zwei von Piatnicki[8]) pathologisch-anatomisch untersuchte Fälle zeigten einige klinische Besonderheiten. Beide hatten kurz vor dem Beginne der Erkrankung Pneumonien durchgemacht. Der eine von ihnen litt seit 9 Jahren an Epilepsie und suchte wegen seiner Anfälle am 16. X. 1920 die Klinik Darkschewitsch auf. Zur Zeit der Aufnahme fanden sich Speichelfluß und Zuckungen in Gesicht und Schultern, sowie eine Sprachstörung, die im Anschlusse an einen zweitägigen Status epilepticus aufgetreten war, welcher kurz vor der Aufnahme des Patienten bestanden hatte. In der Klinik stellten sich am folgenden Tage Krämpfe in der rechten Gesichtshälfte und im rechten Arme, begleitet von einer Parese des rechten Armes, ein, der am nächsten Tage eine Parese des rechten Facialis folgte; die rechte Pupille war weiter als die linke, am rechten Auge entwickelte sich eine Ptosis; die Temperatur war normal. Am 20. entwickelten sich meningeale Erscheinungen, es traten Rigidität der unteren Extremitäten und klonische Zuckungen in denselben bei erhaltenem Bewußtsein auf. Am 25. X. kam es zum Exitus im Status epilepticus, nachdem sich im Gefolge einer Lumbalpunktion der Zustand verschlimmert hatte.

Der Fall erinnert durch das gehäufte Auftreten epileptischer Anfälle und die Ausbildung eines Status epilepticus im Gefolge einer Encephalitis bei einer schon seit Jahren bestehenden Epilepsie an Angaben in der französischen und italienischen Literatur über das Wiederauftreten von Chorea bei Encephalitiskranken, welche in ihrer Jugend eine Chorea minor durchgemacht hatten; doch ist im Auge zu behalten, daß das Auftreten eines Status epilepticus auch bei Encephalitiskranken beobachtet wurde, welche früher nie an Epilepsie gelitten hatten.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des Falles ergab die bekannten Veränderungen der epidemischen Encephalitis: kleinzellige Infiltration der Gefäße, pericelluläre Infiltration der Ganglienzellen mit Übergang in Neuronophagie, Tigrolyse, Infiltration des interstitiellen Gewebes, proliferative Vorgänge an der Glia von protoplasmatischem Charakter mit Vermehrung des Kernchromatins, stellenweise mit herd-

weiser Anhäufung von Kernen, Auftreten einzelner Fettkörnchenzellen; bei Färbung nach Reich fand sich eine beträchtliche Anzahl von „P“-Granula, welche die Myelinhülle erfüllten. Die Veränderungen der Ganglienzellen waren am Prädilektionssitze der Encephalitis, in der Gegend des Aquaeductus Sylvii, besonders ausgesprochen, außerdem aber auch, den Herderscheinungen entsprechend, im unteren Teile des linken Gyrus centralis stark ausgeprägt; ähnlich fand Economo in einem Falle von chronischer schubweise verlaufender Encephalitis mit den Erscheinungen einer Pseudobulbärparalyse starke Veränderungen im Gyrus centralis beiderseits.

Der zweite Fall von Piatnicki, einen 66jährigen Mann betreffend, aus dessen klinischem Bilde polyneuritische Erscheinungen: Herabsetzung der Berührungs- und Schmerzempfindung an beiden Unterarmen, rechterseits Atrophie des Thenar, Antithenar und der Interossei hervorgehoben seien, zeigte neben Pupillen- und Augenmuskelstörungen ein pseudobulbärparalytisches Bild. Bei der histologischen Untersuchung fanden sich neben den schweren Veränderungen einer Encephalitis eine Anzahl von arteriosklerotischen Erweichungsherden.

E. Kononowa[9]) berichtet gleichfalls über zwei pathologisch-anatomisch untersuchte Fälle und hebt außer den geschilderten Veränderungen die starke Erweiterung und Blutfüllung aller Gefäße bis zu den Capillaren, die Bildung wandständiger Thromben, das Vorkommen perivasculärer Blutaustritte, welche bei Piatnicki fehlten, hervor. Bei dem einen der von Kononowa untersuchten Fälle bestand eine Gravidität im 4. Monat; im Gehirne des Embryo fand sich allenthalben starke Hyperämie, am Boden der zentralen Hirnpartien wurde ein Blutaustritt gefunden, welcher in großer Ausdehnung in das Gehirngewebe eindrang. Die Autorin hebt hervor, daß die Lokalisation in der grauen Substanz des III. und IV. Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii für die Encephalitis charakteristisch sei, so zwar, daß auch beim Embryo das Maximum der Veränderungen auf dem Boden der zentralen Hirnpartien bestand. Es sei darauf verwiesen, daß in einer kürzlich erschienenen französischen Arbeit (Jorge) über einen Fall von placentarer Übertragung der Encephalitis berichtet wird.

Mit Untersuchungen über den Erreger der Encephalitis beschäftigen sich die Arbeiten von Kulkow und Bjelikow. Kulkow[10]) fand im Liquor und in den Organen eines Falles einen grampositiven Kapseldiplokokkus von Lanzettform, aber auch mit zahlreichen Übergängen zu mehr oder weniger runden Formen; Überimpfung auf Bouillon ergab in 24 Stunden eine Trübung mit Satzbildung bei wenig reichlichem Wachstum. Im Ausstrich fanden sich runde, ziemlich kleine, grampositive Diplokokken. Auf Agar zeigte sich schwaches Wachstum: die Kolonien waren sehr klein, durchsichtig, graublau gefärbt, hatten gerade Ränder und eine glatte Oberfläche; im Ausstrich fanden sich neben runden auch lanzettförmige Diplokokken. Ausstriche von Gehirn und Milz zeigten dieselben Diplokokken wie der Liquor; jedoch waren sie weniger reichlich, namentlich in der Milz.

Kulkow gelang es, durch Überimpfung von Liquor zweier Kranker bei Mäusen ein ähnliches Krankheitsbild wie beim Menschen hervorzurufen: Die Maus — ich hatte durch die Liebenswürdigkeit Prof. Rossolimos Gelegenheit, die kinematographische Aufnahme einer solchen Maus zu sehen — schien tief zu schlafen; auf Reize — Kneifen mit einer Pinzette — erfolgte eine Reaktion; es stellten sich später Paresen der Extremitäten, tonische Krämpfe, Urin- und Stuhlinkontinenz ein; der Exitus erfolgte nach 30 Stunden. Auch die histologische Untersuchung des Gehirnes ergab ähnliche Veränderungen wie beim Menschen, insbesondere Gefäßveränderungen, Reaktion des interstitiellen Gewebes, diffuse Gliaproliferation und Knötchenbildung, namentlich in den basalen Ganglien und am Aquaeductus Sylvii; die Zellveränderungen waren sehr unbedeutend. In Ausstrichen von Organen einer Maus fanden sich Diplokokken. Ein Meerschweinchen, welches mit Gehirnemulsion einer Maus geimpft worden war, zeigte bloß Schlaffheit und einen Temperaturanstieg auf 40°, genas jedoch.

Bjelikow[11]) säte Gehirnstückchen und Liquor eines an Encephalitis Verstorbenen

auf verschiedene Nährböden aus und injizierte sie zwei Mäusen intraperitoneal. Auf den Nährböden wuchsen grampositive, polymorphe Diplostreptokokken mit Kapseln, welche dem Streptococcus mucosus nahestehen. Eine kleine Menge der Agarkultur wurde einer dritten Maus in die Bauchhöhle injiziert. Alle drei Mäuse gingen zugrunde und es gelang, aus ihnen eine Reinkultur desselben Mikroorganismus zu erhalten.

Die histologische Untersuchung der Gehirne der Mäuse ergab: Starke Gefäßerweiterung, perivasculäre Infiltrate, Infiltrate in Form von Nestern im Gehirngewebe selbst; auch die Gehirnhaut war in den Prozeß einbezogen. Das Infiltrat bestand aus großen Zellen vom Lymphocytentypus. Bei den beiden ersten Mäusen war der Prozeß stärker ausgesprochen als bei der dritten.

Zur Kontrolle wurde eine vierte Maus subcutan mit dem Sputum eines an croupöser Pneumonie Erkrankten geimpft. Die Maus ging nach 24 Stunden ein. Die Aussaat von Blut und Organen ergab eine Reinkultur; im Gehirne fand sich das gleiche Bild wie bei den ersten drei Mäusen.

Von einem Encephalitiskranken, dessen Blut und Liquor sich bei Aussaat steril erwiesen, wurde Cerebrospinalflüssigkeit filtriert und 3 Mäusen injiziert. Alle geimpften Mäuse gingen zugrunde, nachdem sie folgende Symptome gezeigt hatten: Sie saßen unbeweglich, als ob sie schliefen, und reagierten auf Berührung mit einem Pfeifen. Es bestanden tonische Krämpfe des Schweifes, manchmal Krämpfe der Gliedmaßen, Rigidität und Harninkontinenz. Von einer Maus ließ sich irgendein Diplokokkus kultivieren, während sich Aussaaten von den beiden anderen Mäusen als steril erwiesen.

So wurde denn von den Moskauer Autoren, im Gegensatze zu den bakteriologischen Untersuchungen von Economo und Wiesner, die eine gewisse Bestätigung durch Befunde von Reichardt erhielten, bei der Encephalitis das Vorkommen eines Diplokokkus nachgewiesen. Trotzdem auch in der deutschen Literatur eine ähnliche Beobachtung von Simons und Bernhardt vorliegt, scheint die ätiologische Erforschung der Encephalitis nicht geklärt zu sein. Besteht doch die Möglichkeit, daß die erwähnten Kokken Mischinfektionen darstellen und daß der eigentliche Erreger dem Überimpfungsmaterial und der Kultur in so starker Verdünnung beigemischt war, daß er sich bisher dem Nachweise entzog.

Literaturverzeichnis.

[1]) Raimist, J., Akute epidemische Entzündung des Gehirns (Encephalitis acuta epidemica). Verlag „Universal-Bibliothek des Südens“, Odessa 1920. — [2]) Heimanowitsch, A., Schlafepidemie (vorwiegend mit Polioencephalitis superior). Wratschebnoje djelo 2, Nr. 9 bis 10, 15. Juni 1920. — [3]) Fleischmann, Simon, Über epidemische Encephalitis (im Druck befindlich). — [4]) Raimist, J., Vom chronischen Verlaufe der epidemischen Encephalitis. (Manuskript.) — [5]) Tarasewitsch, J. (Assistent der Nervenklinik der Universität Moskau; Direktor Prof. Darkschewitsch), Die Klinik der epidemischen Encephalitis nach Beobachtungen in Moskau. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Neuropathologie und Psychiatrie. 8. IV. 1921. — [6]) Michajlow (Ordinator der Nervenklinik an der Moskauer Universität; Direktor Prof. Darkschewitsch), Zwei Fälle von Encephalitis epidemica. Vortrag in der Gesellschaft für Neuropathologie und Psychiatrie. 8. IV. 1921. — [7]) Tschetwertow, J. (Ordinator der Nervenklinik der Moskauer ersten Universität; Direktor Prof. Rossolimo), Demonstration eines Falles von Encephalitis lethargica mit chronischem Verlaufe. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie, März 1921. — [8]) Piatnicki, N. (Assistent an der Nervenklinik der Moskauer Universität; Direktor Prof. Darkschewitsch), Zur Frage der pathologischen Anatomie der epidemischen Encephalitis. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie am 8. IV. 1921. — [9]) Kononowa, E., Pathologisch-anatomische Veränderungen bei der Encephalitis lethargica. (Aus der Nervenklinik und dem neurologischen Institute der I. Universität; Direktor Prof. G. Rossolimo.) Medizinisches Referatenjournal, I. Bd., Nr. 4—5. März-April 1921. Staatsverlag Moskau. — [10]) Kulkow, A., Zur Frage der experimentellen Encephalitis lethargica. (Aus dem Moskauer Forschungsinstitute; Direktor Prof. Tarasewitsch, und aus dem Neurologischen Institut der I. Moskauer Staatsuniversität; Direktor Prof. G. Rossolimo), Vorläufige Mitteilung und Bericht in der Gesellschaft für Neuropathologie und Psychiatrie im Mai 1921. — [11]) Bjelikow (Assistent am bakteriologischen Institut der Moskauer Universität; Direktor Prof. Kedrowski), Bakteriologische Untersuchung von Fällen von Encephalitis lethargica.

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Rasmussen, A. T.: On the organization of neuro-anatomy for medical students upon a thorough-going functional basis where only the human brain is used for dissection. (Zur Organisation des Unterrichts in der Anatomie des Nervensystems.) (*Med. school, univ. of Minnesota, Minneapolis.*) Anat. rec. Bd. **22**, Nr. 2, S. 123—139. 1921.

Der Autor gibt eine schematische Übersicht über die Einteilung des Unterrichtes in der Anatomie des Nervensystemes vom funktionellen Gesichtspunkte aus, die recht brauchbar sein dürfte. *Kurt Goldstein* (Frankfurt a. M.).

Coupin, Fernande: Sur les formations choroïdiennes des urodèles. (Über die chorioidalen Bildungen der Urodelen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 28, S. 627—628. 1921.

Bei Salamander und Triton sind die Plexus und Telae chorioid. des 4. Ventrikels, des 3. Ventrikels und der Seitenventrikel verhältnismäßig sehr gut entwickelt, besonders groß ist die Oberfläche der Tela chorioidea anterior und des mit ihr verbundenen Plexus. *Wallenberg.*

Coupin, Fernande: Sur les formations choroïdiennes des sélaciens. (Über die choroidalen Bildungen der Selachier.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 29, S. 699—700. 1921.

Die gute Ausbildung der Choroidealzellen bei Selachiern läßt alle Einzelheiten ihrer Struktur vorzüglich erkennen. Bei Scyllium canicula kann eine hintere Gruppe der reich entwickelten Choroidealbildungen (Tela chorioidea ventriculi quarti, die die Rautengrube und die Recessus laterales des 4. Ventrikels verschließt) von einer vorderen abgetrennt werden (Tela chorioidea ventriculi tertii und Plexus chorioidei anteriores). Die Tela chorioidea ventric. tert. bedeckt nur die vordere Hälfte des 3. Ventrikels und setzt sich als Plex. chorioid. anter. in die Seitenventrikel caudaler Hemisphärenteile fort; diese Plexus gehören also noch zum Zwischenhirn. Auch Squalus acanthias besitzt gute Entwicklung dieser Bildungen. Bei den Rochen mit ihrer großen Menge Liquor cerebrospinalis sind sie viel weniger ausgebildet. Bei Raya asterias beschränken sie sich auf eine mittlere schmale und seitliche Tela chorioidea ventric. IV und eine noch kleinere vordere Chorioidealformation, die nur das Dach des 3. Ventrikels bildet und sich nicht auf die reduzierten Seitenventrikel fortsetzt. Ähnliche Verhältnisse bei anderen Rochenarten. Bei Torpedo besitzt Plexus und Tela chorioidea ventric. IV entsprechend der enormen Ausdehnung des „Electrencephalons" innerhalb der Rautengrube eine breite Oberfläche, aber wenig Faltungen. *Wallenberg.*

Saito, Makoto: Zur Pathologie des Plexus chorioideus. (Hydrocephalus, Tumor, Meningitis, Encephalitis.) Arb. a. d. neurol. Inst. d. Wiener Univ. Bd. **23**, H. 2, S. 49—89. 1921.

An einem Material von 32 Fällen untersuchte der Verf., wie sich der Plexus chorioideus in solchen Krankheiten verhält, bei denen eine gesteigerte Tätigkeit des Plexus zu erwarten ist, also bei Entzündungen, primärem und sekundärem Hydrocephalus. Ganz besonders wurde auf die Zellgranula geachtet. Der Verf. unterscheidet mit Ciaccio und Scaglioni drei Arten von Zelleinschlüssen: a) Granulationen, die sich in bezug auf Farbstoffe wie Mitochondrien verhalten, b) Fettstoffe bzw. Fettpigmente und c) Vakuolen. Auch das Verhalten des Ependyms wurde beachtet. — Verf. fand nun bei mit Hydrocephalus einhergehenden Hirntumoren im Plexus Dehiscenzen des Bindegewebes, die er als durch Stauungsödeme bedingt ansieht; desgleichen eine durch Ödeme bedingte Quellung und Blähung der Epithelien und Häufung der siderophilen (mit Heidenhains Eisenhämatoxylin schwarz gefärbten) Granula. Das Ependym zeigte einerseits eine durch den Druck bedingte Ependymvermehrung mit gelegentlicher Anteilnahme des Subependyms, andererseits aber Kompressionserscheinungen. In den Ependymzellen sah man neben Vakuolen und lipoidem Pigment Basalkörperchen, die hier und da auch noch bei Erwachsenen Flimmerhaare trugen. Neben den Basalkörperchen fanden sich fontäneartig vom Kern nach der Peripherie ausstrahlende feinste Granula, die offenbar den Chondriosomen nahestanden. Von einer Ependymitis in engerem Sinne konnte keine Rede sein. — Ein Fall von angeborenem Hydrocephalus zeigte fötale Verhältnisse, was für ein Stehenbleiben der Entwicklung auf einer frühen Stufe in solchen Fällen von Hydrocephalus spricht. — In Fällen von Meningitis, tuberkulöser, epidemischer und unbekannter

Herkunft, fand der Verf. im Plexus entzündliche Infiltrate, weitaus reichlicher im Plexus des 4. Ventrikels als in jenen des Seitenventrikels; schwere Degeneration einzelner Epithelzellen. Die siderophilen Granula waren etwas weniger reichlich, als in den Fällen von Hirntumor; dagegen konnte man bei ihnen sehr deutlich eine Umwandlung in vakuoläre Gebilde sehen, was für Beziehungen der Granula zur Sekretion spricht. — In Fällen reiner (mit einer Meningitis nicht komplizierter) Encephalitis, epidemischer, typhöser und anderer Herkunft, fand der Verf. den Plexus relativ wenig betroffen. Im Gegensatz zu den Meningitisfällen war das Bindegewebe nicht infiltriert. Die siderophilen Granula traten an Masse gegenüber dem Hydrocephalus und den Meningitiden erheblich zurück. Die Plexuszellen waren hier und da geschädigt, die Ependymzellen fast unverändert. — In einem Falle akuter Nephritis mit Status lymphaticus fand der Verf. Dehiscenzen im Bindegewebe des Plexus, eine Blähung und Vakuolisierung der Epithelien, eine Vakuolisierung der Ependymzellen.

Auf Grund seiner Untersuchungen gelangt der Verf. zur Ansicht, daß Bindegewebssklerosen im Plexus parallel mit Gefäßveränderungen gehen und wahrscheinlich kausal zusammenhängen. Das Plexusepithel ist sehr resistent und wird auch von der Sklerosierung des Bindegewebes kaum berührt. Die Veränderungen, die der Verf. am Plexus beobachten konnte, bestanden hauptsächlich in einer Lockerung des Bindegewebes und in einer Blähung des Epithels. Auch eine Anreicherung der siderophilen Granula in den Epithelien fiel ihm auf, was vielleicht der Ausdruck einer besonderen Aktivität des Plexus sein könnte. Die Veränderungen des Ependyms waren sehr gering. Der Verf. zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß der Hydrocephalus nicht immer Ausdruck einer entzündlichen Veränderung des Plexus und des Ependyms sein müsse. Von einer Schutzfunktion des Plexus hat der Verf. nichts gemerkt. *Klarfeld* (Leipzig).

Weimann, W.: Über einen eigenartigen Verkalkungsprozeß des Gehirns. (*Psychiatr. Nervenklin., Charité, Berlin u. dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50,** H. 4, S. 202—234. 1921.

Im Gehirn eines 47jährigen, schwer dementen Mannes fand der Verf. neben einer besonderen Form der Rindendegeneration, sowie hyperplastischen und hyalinisierenden Prozessen an den Gefäßwandungen des ganzen Zentralorganes, noch einen eigenartigen Verkalkungsprozeß, der das Gehirn bis hinab in die Brückengegend betroffen hat. Sowohl frei im Nervenparenchym, als auch in den Lymphbahnen der Gefäße, und zwar besonders der Arterien, aber auch in Venen und Capillaren fanden sich Ablagerungen von Kalk entweder in Form von Konkrementen oder mehr feinkörnig; letzteres nur in den Gefäßwänden. Die Konkrementablagerung war in den Gefäßen immer auf den Adventitialraum beschränkt, die feinkörnige Ablagerung erstreckte sich manchmal auch auf die Media und Intima, wodurch die Gefäße in starre Kalkröhren verwandelt wurden. Das ganze Groß- und Kleinhirn war vom Prozeß betroffen, am stärksten die Basalganglien. Auch die Arterien der Pia waren betroffen; die Basisarterien dagegen, das verlängerte Mark und Rückenmark waren frei von jeder Verkalkung. — Mikrochemisch erwiesen sich die Ablagerungen als ein in die Gruppe der Kolloide gehöriger Stoff, der zugleich eine früher einmal verkalkt gewesene organische Grundsubstanz darstellt, eisen- und fetthaltig ist. Die Reaktionen auf Kalk fielen negativ aus, was der Verf. mit jahrelanger Fixierung in Formalin, das durch Bildung von Ameisensäure kalkentziehende Eigenschaften hat, erklärt. Die Eisenimprägnation der verkalkten Substanzen hält der Verf. für postmortal; die Eisensalze stammen aus der Fixierungsflüssigkeit, den Gefäßen, oder wurden aus dem Präparat selbst ausgelaugt und von den eisengierigen verkalkten Substanzen aufgenommen. — Den kolloidalen Stoff hält der Verf. für identisch mit dem bei der „Kolloidentartung des Gehirns" und der „hyalinen Degeneration der Gefäße" (Alzheimer und andere) zur Ablagerung gelangenden, nicht verkalkenden Stoff. — Genetisch handelt es sich in dem Fall um eine dystrophische Verkalkung. Infolge des Degenerationsprozesses im Gehirn und der mit ihm zusammenhängenden Abbauvorgänge fallen in der Gewebsflüssigkeit im Nervenparenchym und in den Lymphbahnen der Gefäßwände kolloidale Eiweißstoffe aus. Sie wirken als Kalksalzfänger und imprägnieren sich stark mit Kalksalzen aus der Gewebsflüssigkeit. Gleichzeitig kommt es auch zu einer verminderten

Kohlensäurebildung in der Lymphe, und zwar durch Stoffwechselherabsetzung im unterernährten Gewebe und träge Lymphzirkulation. Dadurch fallen die Kalksalze sowohl im mit ihnen durchtränkten Eiweißsubstrat als auch frei in der Gewebsflüssigkeit aus. So können sich dann die kalkgierigen Eiweißstoffe immer wieder neu mit gelösten Kalksalzen imprägnieren, die bei weiterer Herabsetzung des Kohlensäuregehaltes der Lymphe wieder ausfallen. Die Kalkniederschläge in den Lymphbahnen verschlechtern die Lymphzirkulation. Die Störung der Lymphzirkulation aber hat eine besondere Bedeutung für die Kalkausscheidung. Die Ausfällung der kolloidalen Eiweißsubstanzen allein genügt nicht zum Auftreten des Verkalkungsprozesses. Die Störung der Lymphzirkulation ist neben anderen im Chemismus der Blut- und Gewebsflüssigkeit begründeten Momenten das wichtigste, das zum Prozeß im Nervenparenchym hinzukommen muß, damit die Kalkausscheidung erfolgt. Die Art des Degenerationsprozesses im Nervenparenchym ist für den Verkalkungsprozeß belanglos, auch besteht keine direkte Beziehung zwischen den beiden. — Von der Arteriosklerose ist dieser Verkalkungsprozeß streng zu trennen, er führt auch nie zu Erweichungen, Verödungsherden oder perivasculären Gliosen. *Klarfeld* (Leipzig).

Minea, J.: Contribution à l'étude des lésions des cellules nerveuses dans la sénilité. (Beitrag zur Kenntnis der Nervenzellveränderungen im Senium.) Arch. internat. de neurol. Bd. 2, Nr. 2, S. 55—65. 1921.

Der Verf. untersuchte mikroskopisch das Gehirn einer 105 jährigen Frau, über deren klinisches Verhalten er nichts aussagen kann. Das in Formalin gehärtete Gehirn zeigte makroskopisch nur eine geringe Atrophie der Windungen, nirgends einen Herd. Mikroskopisch fanden sich in verschiedenen Rindenbezirken spärlich verstreute Plaques, sowie hier und da die Alzheimersche Fibrillenveränderung. In einigen Windungen, so in dem Orbitalteil der ersten Stirnwindung, in der zweiten Stirnwindung, im Ammonshorn und im Gyrus hippocampi fand der Verf. in der dritten, zum Teil auch in der zweiten Rindenschicht Riesenzellen von der Größe der Betzschen. Ihre äußere Form und Anordnung entsprach denen der Pyramidenzellen; von der inneren Struktur der Zelle war nichts zu erkennen, denn die ganze Zelle war in homogener Weise äußerst intensiv silberimprägniert (im Bielschowskypräparat). Nur der Kern war als helle Vakuole zu unterscheiden. Die Fortsätze dieser Riesenzellen waren zahlreich, sehr ausgedehnt und ebenfalls intensiv schwarz. Ein Teil der Fortsätze war auf längere Strecken sichtbar, andere wieder bildeten eine Art Geflecht um die Zelle herum. Diese letzteren hält der Verf. für neugebildete Fortsätze, „paraphytisch" im Sinne von Nageotte. Manchmal konnte auch der Neurit einer solchen Riesenzelle erkannt werden. — Die Riesenzellen waren nur wenig zahlreich, kamen immer einzeln vor. — Der Verf. beschreibt auch Übergangsformen von normalen zu Riesenzellen, in denen noch eine fibrilläre Struktur zu erkennen war.

Der Verf. hält die Riesenzellen für progressiv veränderte Nervenelemente, sie seien hypertrophisch und produzieren neue Fortsätze. Sie erinnerten zum Teil an die Riesenzellen der tuberösen Sklerose, die aber vorzugsweise in kleinen Nestern vorkommen und nicht so stark imprägniert sind. — Genetisch dürften die senilen Riesenzellen mit derselben Stoffwechselstörung zusammenhängen, die auch den Plaques und der Alzheimerschen Fibrillenveränderung zugrunde liegt. Ob das Stoffwechselprodukt im Innern der Zelle entsteht, oder von außen her in die Zelle eindringt und sie zur Hypertrophie anregt, ist unentschieden. Der funktionelle Wert der Riesenzellen darf nicht hoch angeschlagen werden. *Klarfeld* (Leipzig).

Schwartz, Ph.: Die traumatische Gehirnerweichung des Neugeborenen. (*Senckenbergisches pathol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **31**, H. 1/2, S. 51—79. 1921.

Die Arbeit verdient im Hinblick darauf, daß die Ätiologie des jugendlichen Schwachsinns und der Idiotie in letzter Zeit wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt ist, besondere Beachtung. Schwartz hat bei 110 frühgeborenen und ausgetragenen Kindern, die während, bald nach oder auch etwas länger nach der Geburt verstorben waren, systematische Untersuchungen des Gehirns vorgenommen. In 105 Fällen konnten piale und intracerebrale Blutungen und auch Erweichungen in der Gehirnsubstanz festgestellt werden, immer in charakteristischer Anordnung. Ihr Stadium hängt ganz ab von der seit der Geburt verflossenen Zeit. Charakteristisch für Frühgeburten

sind mikroskopische Blutungen in der Gehirnsubstanz: bei totgeborenen Frühgeburten große Blutungsherde im Bereich der eingerissenen Vena terminalis und Vena chorioidea. Im Gehirn ausgetragener Kinder besonders mikroskopische Blutungen, Stauungsblutungen, vereinzelt auch Thrombose. Ursache: meistens die Druckdifferenzen während der Geburt. Im Augenblick des Blasensprungs entsteht eine große Druckdifferenz zwischen dem Körper im Uterusinnern und dem vorliegenden Kopf: Minderdruckstelle, in der sich bei starkem Innendruck das Blut stark staut, dabei Übergreifen auf das Gehirn. Sehr häufig auch kleine und kleinste Erweichungsherde, die wahrscheinlich nicht allein durch Störungen des Blutkreislaufes, sondern auch direkt durch das Geburtstrauma verursacht werden. Unter normalen Verhältnissen kommen im fötalen Gehirn Fettkörnchenzellen höchstens in den Gefäßscheiden, nie in der Nervensubstanz selbst vor. Fettkörnchenzellen in der Nervensubstanz bedeuten immer eine regressive, unbedingt pathologische Veränderung. Die Erkrankung, die Virchow „Encephalitis interstitialis neonatorum" nannte, ist ein durch das Geburtstrauma hervorgerufener Erweichungsprozeß im Gehirn Neugeborener. Der Feststellung „Totgeburt" und den Zuständen der Frucht, die als „Asphyxie", „Lebensschwäche" bezeichnet werden, entsprechen in der Mehrzahl der Fälle typische anatomische Befunde. Totgeburt, Asphyxie, Atrophie sind in vielen Fällen durch die traumatische Hirnschädigung bei der Geburt verursacht. Die Geburtsschädigung des Gehirns kommt viel häufiger vor, als man dies bis jetzt angenommen hat. *Schob* (Dresden).

Esau, Paul: Seltene angeborene Mißbildungen. (*Kreiskrankenh., Oschersleben.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **118**, S. 817—820. 1921.

1. Hydrenencephalocele occipitalis. 24 Stunden altes männliches Kind, mit Erfolg operiert. Wandung des Sackes bestand aus Haut, Dura, Arachnoideapia, innen dünnste Schichten von Hirngewebe, nach dem Lumen zu stellenweise von Ependym bekleidet. 2. Verwachsung der Zungenspitze mit dem harten Gaumen. — 8 Tage altes Mädchen. Zungenspitze breit am Gaumen bzw. am Alveolarfortsatz des Oberkiefers verwachsen. Operation. Entwicklungsgeschichtlich ist diese Mißbildung nicht zu erklären; wahrscheinlich Folge einer entzündlichen Munderkrankung im Fötalleben, dabei Verwachsung zweier aneinanderliegender Wundflächen. *Schob* (Dresden).

Pekelský, Ant.: Zur Pathologie der Anencephalie. Arb. a. d. neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. Bd. **23**, H. 2, S. 145—154. 1921.

Bei der Pathogenese von Mißbildungen ist zu berücksichtigen, daß intrauterine Krankheitsprozesse sehr rasch und ohne Zerfallsresiduen zu hinterlassen, zu einem Endzustand führen können, der dann häufig — eben weil alle Anzeichen eines Prozesses vermißt werden — als „Anlagestörung" imponiert. In 2 Fällen von Anencephalie war der Verf. in der Lage, neben Hämorrhagien auch entzündliche Veränderungen noch nachzuweisen. Sowohl in der Substantia cerebro-vasculosa, als auch im Rückenmark und dem noch erhaltenen Teil der Medulla oblongata fanden sich neben mächtig erweiterten Gefäßen und zahlreichen ausgedehnten Blutungen Zellanhäufungen, die teils als Phagocyten (mit Blutpigment beladen), teils als kleinzellige, echt entzündliche Infiltratzellen (sowohl diffus zerstreut, als um Gefäße herum von den Meningen auf die Peripherie des Markes sich ausdehnend) aufgefaßt werden mußten und die von den perivasculären „Keimzentren" zu trennen waren. In der Literatur sind wenigstens für einen Teil der Fälle entzündliche Prozesse bei Anencephalen nachgewiesen worden. Auch in den Fällen, wo dies nicht zutraf, finden sich doch vielfach andere Anhaltspunkte für eine peristatisch bedingte Genese des Leidens. — Im einen Fall Pekelskýs nahmen die Veränderungen im Rückenmark von caudal nach oral an Intensität zu; in dem vordersten Teil, der offenbar der Medulla oblongata entsprach, war das Gewebe bereits völlig mit Blutungen und Infiltraten durchsetzt und nichts mehr von Nervenzellkernen erkennbar. Trotzdem hat das bis auf den Schädeldefekt proportional entwickelte Kind eine Viertelstunde lang nach der Geburt geatmet. Da auch in einem Fall von Leonowa ein Anencephalus ohne Vaguszentrum geatmet hatte, muß wohl angenommen werden, daß die Rückenmarks-

zentren, die noch erhalten blieben, imstande waren, wenigstens eine Zeitlang die Funktion der Atmung allein zu versehen. (Dem Vagus kommt ja beim Zustandekommen des Atmungsautomatismus wahrscheinlich nur insofern eine Bedeutung zu, als er sensible Impulse vermittelt, welche reflektorisch die segmentalen Ursprungskerne der Atmungsmuskulatur beeinflussen.) Wir müssen annehmen, daß eine derartige Selbständigkeit niederer Zentren nur bei Läsionen möglich ist, die frühzeitig in der Entwickelung zum Verlust der übergeordneten Zentren geführt haben. *H. Spatz.*

Klopstock, Alfred: Familiäres Vorkommen von Cyclopie und Arrhinencephalie. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **56,** H. 1/2, S. 59—71. 1921.

Eltern Geschwisterkinder; in der sehr zahlreichen Familie keine Mißbildungen; keine Anhaltspunkte für Syphilis. 1913 erste Mißgeburt, nichts Näheres bekannt. 1914 lebender Knabe mit auffallender Gesichtsbildung, sonst gesund. 1915 Abort. 1918 männliche Mißgeburt, Zyklop. 1919 männliche Frühgeburt: Kebocephalus. Bei dem Zyklopen fanden sich nebenher noch Hufeisenniere und Mangel der Nebennieren. Am Auge Zusammensetzung aus zwei Teilen an der Cornea äußerlich noch erkennbar, Opticus nur rudimentär; am Gehirn typische Verwachsung der Frontallappen, Fehlen der Olfactorii, Fehlen des Chiasma, auffällige Verkürzung des Wurms. Der Kebocephalus hatte zwei, in ganz unvollständig getrennter Orbita liegende Augen, einen sich in der Orbita gabelnden Opticus, rudimentäre Nase. Am Gehirn Fehlen der Olfactorii, Verwachsung der Stirnlappen, aber mit besserer Ausbildung der Windungen. Außerdem Hypospadie.

Die beiden Mißbildungen sind zwar nicht identisch, aber als verschiedene Grade einer und derselben Reihe aufzufassen. Über die kausale Genese läßt sich keine andere, einigermaßen sicher erscheinende Angabe machen als die, daß sie zu suchen ist in einem in frühester Zeit der Keimesentwicklung sich schon geltend machenden Vitium primae formationis, das erworben oder vererbt sein könnte. *Schob* (Dresden).

Normale und pathologische Physiologie.

Anglade, D.: Les territoires intellectuels du cerveau. (Die Zentren des Intellekts im Gehirn.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 8, S. 423—437. 1921.

Die wenig überzeugenden Ausführungen des Verf., der sich hinsichtlich der Aphasiefrage dem Standpunkt Pierre Maries nähert, laufen im wesentlichen darauf hinaus, zu beweisen, daß es zwei Zentren des Intellekts im Gehirn gibt, das eine im Frontallappen, das andere im Fuße der ersten Temporalwindung. *Schob* (Dresden).

Niessl v. Mayendorf: Projektionsfaserung und Stammstrahlung. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 2/3, S. 551—573. 1921.

Die Sinnesempfindungen, Wahrnehmungen und Erinnerungen kommen lediglich in den Rindenregionen zustande, in welche zentrale Sinnesbahnen einstrahlen. „Nur die Identität der erregten Gangliengruppen kann ein Bewußtwerden der Identität hervorbringen." Beweis: Nur partielle Worttaubheit und Andeutung von Paraphasie bei ausgedehnter Zerstörung hinterer Abschnitte der ersten Schläfenwindungen beider Hemisphären (Henschen), weil die linken Gyri temporales profundi, die Endstation des N. cochlearis, erhalten blieben. Tastblindheit der Hand tritt nur bei Zerstörung der Zentralwindungen und bei solchen Läsionen des unteren Scheitellappens ein, die in das Mark der Handzone der hinteren Zentralwindung übergreifen. Es gibt kein taktiles Gedächtnis- oder Apperceptionszentrum neben dem taktilen Perceptionszentrum. Wortblindheit entsteht bei Herden im linken Gyrus angularis nur dann, wenn die Sehstrahlung mit ergriffen ist, andererseits kann sie sich auch bei reiner Zerstörung der linken Sehrinde einstellen. „Also dort, wo die optische Wortwahrnehmung vor sich geht, wird auch das einmal gesetzte Engramm als Gedächtnisspur wieder lebendig." Flechsigs Annahme von stabkranzfreien oder stabkranzarmen spätreifen „Assoziationszentren" der Großhirnrinde steht mit den Tatsachen in Widerspruch. Es besteht neben der frühreifen, grobfaserigen „Projektionsfaserung" = der zentralen Sinnesleitung, eine später gereifte, feinfaserige „Stammstrahlung", die von der gesamten Rinde zu den Gangliengruppen des Stammhirns, insbesondere zum Sehhügel und zu den Brückenganglien hinunterzieht. Die Stammstrahlung aus der Kon-

vexität der Hinterhauptslappen geht in das Stratum sagittale internum über, die optische Projektionsfaserung im wesentlichen in das Stratum sagittale externum. Aus der zweiten und dritten Schläfenwindung zieht eine Stammstrahlung über den frontalen Teil des Stratum sagittale internum als „Türcksches Bündel" im lateralsten Abschnitt des Hirnschenkelfußes gemeinsam mit der des Occipito-parietal-Anteils abwärts. Ihr ist die Projektionsfaserung aus der Hörsphäre des Temporallappens angegliedert. Auch das Pulvinar empfängt „Bündel aus der gesamten Schläfenlappenrinde". Die Stammstrahlung degeneriert zentrifugal; ob sie auch nur abwärts leitet, ist ungewiß, sogar unwahrscheinlich. Sie besitzt strenge Lokalisation und dient nach Niessl v. Mayendorf wahrscheinlich in erster Reihe dem Zustandekommen der Gefühle und ihrer unwillkürlichen Ausdrucksbewegungen, sie bildet in dieser Beziehung „die zentralsten Verzweigungen der Sympathicusgeflechte". Daneben enthält sie Hemmungsbahnen für dieses subcorticale reflektorische Bewegungsspiel. Die Stammstrahlung zum Kleinhirn über die Brückenkerne leitet wahrscheinlich die Gefühle, welche an die verschiedenen Zustände der Statik geknüpft sind, insbesondere den Schwindel, „während im Großhirn die Gefühle Vorstellungen der fünf Sinne begleiten".

Wallenberg (Danzig).

Bonaventura, Enzo: La vista e il tatto nella percezione dello spazio. (Gesichts- und Tastsinn in der Raumwahrnehmung.) (Italienisch.) (*Laborat. di psicol. sperim. istit. di studi sup., Firenze.*) Riv. di. psicol. Jg. **17,** Nr. 1, S. 35—55, Nr. 2, S. 119 bis 139 u. Nr. 3, S. 227—244. 1921.

Um die Beziehungen zwischen dem tacto-kinetischen und optischen Raum zu untersuchen, wurden den Versuchspersonen bei geschlossenen und verbundenen Augen Figuren, aus dicker Pappe ausgeschnitten, zum Betasten übergeben und die Aufgabe gestellt, den Kontur sodann aufzuzeichnen. Die Figuren waren teils geläufige und weniger geläufige geometrische Gebilde, teils bekannte Gegenstände (z. B. Hund) und unregelmäßige Gestalten oder ornamentale Elemente, denen eine Bedeutung nicht zukam. In der „Lernperiode" vollzieht sich der Aufbau der Gestaltvorstellung aus den einzelnen tactilen und kinästhetischen Elementen zumeist durch deren Übersetzung in optische Vorstellungen; das „Verständnis" der Bedeutung vollzieht sich fast immer mit Hilfe einer wenn auch noch so schematischen und unentwickelten Gesichtsvorstellung. Diese bezieht sich zumeist auf den betasteten Gegenstand, kann aber auch die Bewegungen selbst der Versuchspersonen verwerten; in diesem Falle erleben die Versuchspersonen das Aufzeichnen nicht als ein Abzeichnen einer gesehenen Gestalt, sondern als Wiederholung der zuvor ausgeführten Bewegungen. Aber auch hier findet eine Übersetzung in Optisch-Anschauliches statt, wodurch die Bedeutungserfassung möglich wird. Gelegentlich wird durch irgendein Element eine bestimmte irrige Bedeutung aufgedrängt, welche die Interpretation dann weiterhin beherrscht. Einige der Versuche werden eingehend, unter Berücksichtigung der introspectiven Angaben, analysiert. Nach den Ergebnissen der Wiedergabe lassen sich zwei Gruppen von Versuchspersonen unterscheiden: solche, welche radikale Umwandlungen, darunter vor allem die Wiedergabe von gebrochenen Linien durch Kurven vollziehen, indem nicht nur Richtung, Größe und Lage, sondern auch elementare Gestaltmomente, wie die Geradheit auf tacto-kinästhetischem Wege nur sehr unvollkommen erfaßt werden; zweitens solche, bei denen die Wiedergabe exakter ausfällt, ohne daß transformierende Tendenzen mangeln würden, wie die Neigung zu symmetrischen Umformungen, Anpassung benachbarter Gestaltelemente, einer Überschätzung des Leeren gegenüber dem Erfüllten, so daß spitze Winkel den rechten, diese den stumpfen angenähert werden. Eine genauere Verknüpfung zwischen tacto-kinästhetischen Daten und optischen besteht nur innerhalb des Rahmens der Erfahrung, der Notwendigkeiten des täglichen Lebens. Diese Verknüpfung ist individuell variabel. Optisch gleichgroß Beurteiltes kann bei tacto-kinästhetischer Prüfung verschieden groß erscheinen; Richtungsänderungen werden auf diesem Wege nur sehr unvollkommen erkannt. Umkehrungen der Figuren ändern auch das hervorgerufene optische Bild; Symmetrie wird nur bei vertikaler Achsenrichtung erkannt. Bei bedeutungslosen Gestalten kommt es zu einer optischen Gesamtvorstellung bei der Wiedergabe, während sonst die (richtige oder irrige) Bedeutungserfassung das Bild determiniert. Eine weitere Versuchsreihe erstreckt sich auf Größenwahrnehmung, wozu verschieden große und verschieden proportionierte Rechtecke aus Pappe verwendet wurden, ferner Winkel und Kreisbogen. Oberflächen werden bei tactilkinästhetischer Beurteilung gegenüber der optischen unterschätzt; diese Verkleinerungstendenz besteht auch für Winkel und Kurven. Dies hängt erstens mit der geringeren Unterschiedsempfindlichkeit, ferner mit dem psychologischen Moment zusammen, daß optisch Gegebenes uns in einer Distanz erscheint, der wir bei Beurteilung der „wahren Größe" Rechnung tragen. Das Erinnerungsbild ist kleiner als das Objekt, und dieses Bild assoziiert sich den genannten

nichtoptischen Gegebenheiten. Die Verarbeitung dieser ist weit weniger entwickelt als die der optischen. Tast- und Bewegungsraum einerseits, optischer Raum andrerseits sind nicht identisch (wenn Verf. hieraus Argumente gegen den Kantschen Apriorismus ableitet, so beruht das auf einer Verwechslung des Psychologischen mit dem Logischen). An der Bildung der Raumvorstellung partizipiert eine synthetische Aktivität des Subjekts; es handelt sich nicht um bloße assoziative Verknüpfung. *Rudolf Allers* (Wien).

Gellhorn, Ernst: Untersuchungen zur Physiologie der räumlichen Tastempfindungen unter Berücksichtigung der Beziehungen des Tastraumes zum Sehraume. I. Mitt. (Weitere Beiträge zum Studium der Übungswirkungen.) (*Physiol. Inst., Univ. Halle a. S.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **189**, H. 4/6, S. 215—238. 1921.

I. Es werden die Beziehungen untersucht, die zwischen optischer und kinästhetischer Größenschätzung bestehen. Die Versuchsperson legt die Endglieder des Daumens und Zeigefingers auf die Spitzen eines Ästhesiometers. Diese werden bis zu einer bestimmten Distanz bei abgewandtem Blick der Versuchsperson auseinandergezogen; darauf werden die Spitzen des Tasterzirkels vor den Augen der Versuchsperson (während der Versuchsleiter, um Suggestion auszuschließen, fortblickt) auseinandergezogen. Sobald die optische Distanz mit der Größenvorstellung, die die Versuchsperson durch die Bewegungsempfindungen erhalten hat, übereinstimmt, sagt diese „Halt". Zunächst wird untersucht, welchen Einfluß die verschieden große Schnelligkeit, mit der durch Auseinanderziehen der Ästhesiometerspitzen die „taktile" Strecke dargeboten wird, auf die optische Größenvorstellung hat. Dabei bestehen zwischen Erwachsenen und Kindern große Unterschiede. Von ersteren wird meistens die langsam dargebotene Strecke im Verhältnis zu der gleich großen, aber schnell dargebotenen Strecke beträchtlich überschätzt. Es wird dies durch Mitwirkung des Zeitsinnes erklärt. Daß bei Kindern häufig die „schnelle" Strecke überschätzt wird, hängt vermutlich damit zusammen, daß die Aufmerksamkeit auf diese Strecke, weil sie stets als erste dargeboten wird, besonders konzentriert ist. Unter dem Einflusse der Übung verschwinden bei der Mehrzahl der Versuchspersonen diese Täuschungen infolge der wachsenden Feinheit der Größenschätzung mittels der Bewegungsempfindungen. Werden verschieden große „taktile" Strecken mit gleicher Geschwindigkeit der Versuchsperson dargeboten, so tritt mit zunehmender Größe eine steigende Unterschätzung ein. Wird die Sehstrecke zuerst dargeboten und hat die Versuchsperson die ihr entsprechende „Taststrecke" anzugeben, so ist der Fehler im allgemeinen geringer als bei der umgekehrten Versuchsanordnung. Die systematische Übung führte in diesen Versuchen bei einem Teil der Versuchspersonen zu einer Vergrößerung des Fehlers, der auf Suggestionswirkung zu beruhen scheint. — II. Versuche über den Ortssinn ergeben, daß im allgemeinen die optische Vorstellung der Lage eines bestimmten Punktes der Haut (untersucht nach der Volkmannschen Methode) im allgemeinen weniger fein ist als die nach Weber bestimmte Tastlokalisation. Mit beiden Methoden läßt sich eine Verfeinerung des Ortssinnes unter dem Einflusse der Übung feststellen. Die Übungswirkungen besitzen eine große Festigkeit. Ferner zeigt sich eine Mitübung sowohl auf homologe wie heterologe Hautpartien. Die Temperaturpunkte besitzen ein von den Druckpunkten verschiedenes Lokalisationsvermögen (s. auch S. 27). *Ernst Gellhorn* (Halle).°°

Lhermitte, J.: La rigidité décérébrée; données physiologiques et applications cliniques. (Die Enthirnungsstarre; physiologische Tatsachen und Anwendung auf die Klinik.) Ann. de méd. Bd. **10**, Nr. 3, S. 228—248. 1921.

Kritische Übersicht, in der hauptsächlich die Forschungsergebnisse englischer Autoren berücksichtigt werden. In der Einleitung weist Verf. darauf hin, daß nicht jedes Symptom bei Herderkrankungen vom Herd selbst abhängt; eine ganze Reihe von Symptomen kommt dadurch zustande, daß infolge Wegfalls übergeordneter Hemmungen die Wirksamkeit tiefer liegender Zentren frei wird (libération nach C. Vogt, désintégration nach Head). Man kann das am besten studieren bei vollkommener Durchtrennung des Rückenmarks oder bei Abtrennung des Mesencephalons vom Großhirn. Im ersten Teil werden die experimentellen Ergebnisse und die Pathogenie der

Starre besprochen. Die eigentümliche Haltungsstarre wird geschildert, wie sie nach Durchtrennung des Mesencephalon oder Thalamencephalon eintritt (Sherrington). Unvollkommen entwickelt sich der Symptomenkomplex, wenn nur eine Seite durchtrennt wird. Bei der Rigidität handelt es sich um einen Reflexvorgang. Die afferenten Bahnen verlaufen zum großen Teil, aber nicht völlig, in den Hinterwurzeln, weiterhin wahrscheinlich im Vorderseitenstrang; sehr starke periphere Reize heben übrigens die Rigidität auf. Der Sitz der tonigenen Zentren selbst muß das Mesencephalon sein, vielleicht spielen der Deiterssche Kern und der rote Kern die Hauptrolle, nach Kinnier Wilson kommt das ganze motorische Kerngebiet des Tegmentum in Betracht. Die efferenten Bahnen verlaufen wahrscheinlich in der rubrospinalen bzw. vestibulospinalen Bahn. Diese tonigenen Zentren — auch tegmentales System genannt — unterliegen dem hemmenden Einfluß übergeordneter Zentren: Rinde und Corpus striatum. Nach Unterdrückung der Hemmung ist die Starre am stärksten in den Muskelgebieten, auf die an sich schon die Rinde den geringsten Einfluß ausübt, d. s. die Muskeln, durch die die Haltung des Körpers bestimmt wird. Neben dem corticospinalen System gibt es noch ein extrapyramidales; während das erstere bestimmt ist, rasche Bewegungen zu veranlassen (kinetisches System), ist das letztere bestimmt, dem Körper eine bestimmte Haltung zu bewahren (statisches System). Der zweite Abschnitt handelt von der Starre in der klinischen Beobachtung. Sie findet sich bei den verschiedensten Erkrankungen; allen gemeinsam ist die anatomische oder funktionelle Aufhebung des Zusammenhangs zwischen Mesencephalon und Vorderhirn. Verf. unterscheidet Rigidität im Koma und bei erhaltenem Bewußtsein. Rigidität meist unvollkommen entwickelt bei erhaltenem Bewußtsein. Charakteristisch für die erste Form ist das Auftreten von Anfällen tonischer Starre, z. B. bisweilen bei Kleinhirntumoren beobachtet; bei der zweiten Form ist die Rigidität mit anderen Symptomen vermengt, z.B. mit Hemiplegie. Anatomische Tatsachen: Sehr oft Sitz der Läsion in der Gegend des III. Ventrikels oder der Seitenventrikel, Tumoren dieser Gegend, Kleinhirntumoren, die auf das Mesencephalon drücken; große destruktive Herde im Vorderhirn z. B. bei Littlescher Krankheit; soweit das Corpus striatum in Frage kommt, hauptsächlich Läsion des Globus pallidus; es scheint, daß bei den hierher gehörigen Krankheiten (z. B. bei der Paralysis agitans) besonders der tonushemmende Einfluß des Pallidum auf die tonigenen Zentren des Tegmentum ausgeschaltet wird. *Schob* (Dresden).

Brüel, L.: Artumbildungs- und Variabilitätsstudien am Nervensystem von Firoloida kowalevskyi Vayss (desmaresti). Zool. Jahrb., Abt. f. allg. Zool. u. Physiol. d. Tiere Bd. 38, H. 4, S. 517—564. 1921.

In einer äußerst sorgfältig durchgeführten Vergleichsstudie zwischen dem Nervensystem zweier Heteropodengattungen, der Pterotracheen und der Firoloida kowalevskyi (desmaresti) und ihren Variantentypen weist Brüel nach, daß sich die Firoloiden phyletisch aus den Pterotracheen entwickelt haben, und macht „auf die große Labilität solcher phyletisch neu entstandenen Einrichtungen" und besonders die weitgehende Variabilität der Hauptnervenstränge aufmerksam. An den aus verschiedenen Meeren stammenden Typen der Firoloida konnte er zeigen, daß die 5 Nervenstämme an den intestinalen Zentren (die beiden Pleurovisceralkonnective, die beiden Pedovisceralanastomosen und der Schwanznerv) nur in solchen Kombinationen geordnet waren, „wie sie sich aus der Lagerung bei Pterotrachea ableiten lassen". Es ist demnach der Pterotracheatyp eine notwendige Vorstufe für den phyletischen Zustand der Gattung Firoloida, aber diese Artumwandlung ist mit Merkmalen, Änderungen verknüpft, die als völlig nutzlos und zusammenhangslos bezeichnet werden müssen. B. unterscheidet dabei 3 Kategorien derartiger Umwandlungen: orthogenetische, die durch das Fortbestehen solcher Ursachen bedingt sind, die schon bei Ausbildung der Gattung Pterotrachea wirksam waren, korrelative Änderungen infolge anderer Umwandlungen und solche aus unbekannten anderen Gründen. Wie schon erwähnt, ist nie ein Nutzen für Individuen oder Nachkommenerzeugung aus diesen Veränderungen nachweisbar,

das Gegenteil (die Nutzlosigkeit) kann sogar bewiesen werden. Die tiergeographische Verteilung der einzelnen Firoloidaarten und der Pterotracheen spricht für eine diphyletische Entstehung der ersteren aus den letzteren, „so daß also gleiche innere Tendenzen an getrennten Orten gleiches zu schaffen hätten". B. betrachtet seine Ergebnisse als einen Beweis gegen die Determinantenlehre und für den „mehr epigenetischen Charakter des Entwicklungsgeschehens". Bezüglich der Einzelheiten der sehr anregenden Arbeit muß auf das Original verwiesen werden. *Wallenberg* (Danzig).

Prentiss, H. J.: Some experiments to show the flow of fluid from the region of the tegmen tympani, extradural to and medial to the passage of the sixth cranial nerve through the dura mater to the lateral wall of the cavernous sinus. (Versuche zur Darstellung des Flüssigkeitsstroms an der Gegend des Tegmen tympani extradural und medialwärts zum Durchtritt des N. abducens durch die Dura nach der seitlichen Wand des Sinus cavernosus.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. 30, Nr. 2, S. 397—398. 1921.

Injektionen von chinesischer Tusche durch das Tegmen vom Antrum aus zeigen, daß die Flüssigkeit extradural den N. abducens vor seinem Durchtritt, am Isthmus zwischen Pyramidenspitze und Proc. clinoideus posterior, erreicht. Es können also — und ein solcher Fall war der Anlaß zu den Versuchen — im Anschluß an Operationen am Warzenfortsatz Störungen des Rectus externus auftreten. *Hauswaldt.*

Kudo, Tokuyasu: Studies on the effects of thirst. I. Effects of thirst on the weights of the various organs and systems of adult albino rats. (Wirkungen des Durstes auf das Gewicht der verschiedenen Organe und Systeme erwachsener Albinoratten.) (*Inst. of anat., univ. of Minnesota, Minneapolis.*) Americ. journ. of anat. Bd. 28, Nr. 2, S. 399—430. 1921.

Die Versuchstiere (Rattenalbinos) wurden in akutem oder chronischem Durstzustande gehalten. Im ersten Falle erhielten sie Mais ohne Flüssigkeiten, oder Biskuits mit geringen, im Einzelfalle wechselnden Milchmengen; im zweiten Falle Biskuits mit größerer, allmählich verminderter Milchbeigabe. Zugleich wurden Kontrolltiere bei normaler Nahrung gehalten. Bei ungenügender Wasserzufuhr leidet auch die Aufnahme der festen Nahrung; es tritt eine Unterernährung ein, so daß die Ergebnisse von Durstversuchen getrübt wurden durch die gleichzeitige Inanition. Wenn die Tiere dem Tode nahe waren, wurden sie mit Chloroform getötet, die einzelnen Organe entnommen und gewogen und ihr Trockenrückstand bestimmt. Während der Versuchsreihe gestorbene Tiere blieben unberücksichtigt. Während des Durstens wurde die Haut rauh, die Haare lockerten sich, an der Plantarhaut trat Schuppung auf. Die Faeces waren gewöhnlich hart, zuweilen diarrhoisch; in einigen Fällen trat Linsentrübung auf, in anderen Blutungen in die Conjunctiva und aus der Nase. 17—24 Stunden vor dem Tode hörte die Nahrungsaufnahme auf; die Tiere wurden apathisch und bekamen Krämpfe; scheinbar auch psychische Störungen (wurden bissig). Die Sektion ergab äußerste Abmagerung, Haut und Muskeln trocken und schwer zu entfernen, Blut dick, Fett subcutan und im Muskelgewebe fast verschwunden, in der Orbita etwas erhalten, wenig Flüssigkeit in der Pleura-, Peritoneal-, Perikardialhöhle. — Beim akuten Durstzustande (6—16 Tage) kam es zu einem Gewichtsverlust von 36,1%, beim chronischen (47—55 Tage) zu 52,4% Gewichtsabnahme. Die Abnahme der einzelnen Organe entspricht der im vollkommenen oder partiellen Hungerzustande mit oder ohne Wasserzufuhr. Es bleibt fraglich, ob die Wirkung des Durstens die gleiche ist, wie die anderer Formen der Nahrungsbeschränkung, oder ob sie kenntlich gemacht wird durch die gleichzeitige mangelhafte Aufnahme fester Nahrung. Unter den Organen kann man solche scheiden, deren Gewichtsverlust größer ist als der mittlere des Gesamtkörpers. Hierher gehören Thymus (— 78,1% im akuten, — 90% im chronischen), Milz (— 66% bzw. — 73%), Parotis, Pankreas, Submaxillardrüsen, Lungen (— 44 bzw. — 57,5%), Leber (— 37 bzw. 55,3%), Magen oder Därme (gefüllt). Eine geringere, aber mehr als halb so große Gewichtsabnahme zeigen :Muskulatur (— 33 bzw. — 61%), Haut (— 31 bzw. 47%), Herz, Magen, Darm usw. (— 29 bzw. 31,8%), Thyreoidea, Nieren, Nebennieren. Weniger als die Hälfte des Gesamtgewichtsverlustes nahmen ab: Hoden im akuten Durst (— 15,1%; im chronischen dagegen — 59,9%), Skelettknorpel (— 11% bzw. — 5%), Augapfel (— 10 bzw. — 13,3%), Ligamente (— 4 bzw. — 10,3%), Hirn (+ 0,12 bzw. — 4,2%), Rückenmark (+ 1,8 bzw. — 6,7%). *A. Loewy* (Berlin).°°

Brugsch, Theodor, Kurt Dresel und F. H. Lewy: Zur Stoffwechselneurologie der Medulla oblongata. II. Mitt. Experimenteller Beitrag zur Regulation des Zuckerstoffwechsels in der Oblongata. (*II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 25, H. 3/4, S. 262—270. 1921.

Gelegentlich früherer Untersuchungen über die Natur der Stelle des Zuckerstiches,

welche als der vegetative Oblongatakern erkannt worden war, kamen Fälle zur Beobachtung, bei denen die Verletzung der Oblongata nicht Hyperglykämie und Glykosurie, sondern im Gegenteil eine oft erhebliche Herabsetzung des Blutzuckers bewirkte. Eine Durchsicht der Schnittserien machte es wahrscheinlich, daß Hyperglykämie erzeugt wurde, wenn die Verletzung die hintere Hälfte, insbesondere das hintere Drittel des vegetativen Oblongatakernes traf und daß Läsionen der vorderen Partien desselben viel seltener solches Ergebnis zeitigten, ja daß derartige Läsionen von geringer Ausdehnung Hypoglykämie bedingten. Die in der Literatur vorliegenden Befunde über die Regulation des Zuckerstoffwechsels und die nervöse Versorgung des Pankreas legten die Annahme einer durch die Verletzung der Oblongata bewirkten Pankreasreizung nahe, deren Folge das Absinken des Blutzuckerspiegels wäre. In der Tat zeigte sich in Serien von Horizontalschnitten aus dem Nachhirn bei pankreasexstirpierten Hunden (Lebensdauer 10—14 Tage) eine retrograde Degeneration der Zellen im vordersten und dorsalsten Anteil des vegetativen Oblongatakernes. Im Gegensatz zu diesem Befund steht die Tatsache, daß Exstirpation eines Lungenflügels keine retrograde Degeneration des Vaguskernes bewirkt (Molhants). Eine solche Degeneration tritt nur bei Unterbrechung jenes Neurons auf, dessen Zellen degenerieren sollen. Nun zeigen Golgipräparate (Cajal), daß sich im Kaninchenpankreas zwei Arten von Zellen finden: dreieckige mit weit verzweigten Ausläufern und schwer auffindbaren Achsenzylindern und sympathische, zwischen den Acini gelegene, zu einem Plexus vereinigte Zellen mit gut ausgezeichnetem Achsenzylinder. Die erstgenannten interstitiellen Zellen sind morphologisch als der Beginn der postganglionären Fasern gekennzeichnet; sie bilden ein peripheres Vagusganglion, dessen Lage innerhalb oder außerhalb des Organs nach Organ, Tierart und Individuum variiert. Daher kann die Exstirpation einmal zur retrograden Degeneration führen, wenn dadurch, wie im Pankreas, die präganglionären Fasern unterbrochen werden, das andere Mal nicht, wenn dies, wie etwa bei der Lunge, nicht der Fall ist. Es ergibt sich, daß im hinteren Teile des vegetativen Oblongatakernes sympathische Zellen liegen für die Inbetriebsetzung der Nebennieren und damit für die Zuckermobilisierung, während im vorderen Teile Vaguszellen für das Pankreas, also für vermehrten Glykogenaufbau liegen.

Rudolf Allers.

Wintrebert, Paul: Sur l'existence d'un dualisme nerveux transitoire au début de la liaison neuro-musculaire chez les sélaciens. (Über das Bestehen eines vorübergehenden nervösen Dualismus im Beginn der neuromuskulären Verbindung bei den Selachiern.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 3, S. 174—176. 1921.

Verf. fand bei Embryonen von Scylliorrhinus canicula in den Balfourschen Stadien G, H, I eine aneurale rhythmische Zusammenziehung der 2 seitlichen Muskelbänder in der Form eines unabhängigen Eigenrhythmus. Gegen Ende des Stadiums und deutlich ausgesprochen im Stadium K tritt der nervös bedingte Rhythmus einseitig, selbständig und nicht gleichmäßig dazu. Allmählich überwuchern die nervösen die idiomuskulären Impulse. Leichte, die idiomuskuläre Rhythmik durchbrechende und beeinflussende nervös bedingte werden schwereren, alle 5—10 Minuten auftretenden und oft 4 Minuten anhaltenden, allerdings nicht immer beobachteten Störungen gegenübergestellt. Verf. glaubt, daß im Beginn der neuromuskulären Verbindungen jede Seite des Nervensystems getrennt funktioniert. *Creutzfeldt.*

Foran, Ralph R.: Smell shock. (Geruchsvermögen.) (*Techn. chem. laborat., Philadelphia coll. of pharmacy a. science, Philadelphia.*) Americ. journ. of pharmacy Bd. **93**, Nr. 10, S. 683—686. 1921.

Verf. weist auf die Bedeutung des Geruchsvermögens für viele Berufe hin und berichtet über Versuche, die er mit studierenden Pharmazeuten und ihren Lehrern vornahm. Es sollten Stoffe wie Terpentinöl, Aethylchlorid, Essig, Orangenöl, Kreosot u. a. rein mit der Nase erkannt werden. Die Resultate erwiesen, obwohl sich unter den Versuchspersonen Leute befanden, die ihre Nase im Beruf oft zu gebrauchen hatten, wie unvollkommen das Geruchsvermögen des Menschen ist. *Pfister.*

Strohl, A.: Sur la loi d'excitation électrique. (Über das Gesetz der elektrischen Reizung.) (*Inst. de physique biol., fac. de méd., Strasbourg.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 27, S. 477—479. 1921.

Frühere Mitteilungen fortsetzend, ist Verf. bei seinen Untersuchungen über die Abhängigkeit der zur Schwellenreizung nötigen Elektrizitätsmenge zur Dauer eines Stromstoßes bei Frosch und Mensch zu folgenden Ergebnissen gekommen: Die Bildkurve dieser Abhängigkeit (Abszissen = Zeiten) besteht beim Frosch aus drei Teilen: Dauern die Stromstöße länger als 2 σ, so ist sie eine Gerade, deren Verlängerung durch den Nullpunkt gehen würde. Dies ist der Bereich jenseits der Nutzzeit. Sind die Stromstöße kürzer, so ergibt sich eine andere Gerade, die die Ordinatenachse oberhalb des Nullpunktes schneiden würde. Diese Gerade entspricht dem Gesetz von G. Weiss. Für Stromstöße schließlich, die kürzer als 0,4 σ sind, sieht man die Bildkurve sich zur Zeitachse hinwenden. In den bezüglichen Versuchen kann man, wegen der Einschaltung großer Widerstände, die Stromstärke der Spannung proportional setzen. — Beim Menschen liegen die Verhältnisse schwieriger, weil Strom und Spannung einander nicht proportional sind. Die Elektrizitätsmenge wurde deshalb jedesmal ballistisch bestimmt. Quantitätskurve etwa wie beim Frosch, nur ist das mittelste (dem G. Weissschen Gesetze entsprechend) Stück beiderseits länger, d. h. die Nutzzeit ist etwas länger als beim Frosch, und die Krümmung gegen die Abszissenachse zeigt sich erst bei Stromdauern von 0,1 σ und weniger. — Aus der Kurve geht hervor, daß die Chronaxie (Quotient der Weissschen Konstanten a und b) beim Menschen kleiner ist als beim Frosch, nämlich etwa 0,1—0,3 σ. So große Unterschiede wie Bourgignon und Mitarbeiter kann Verf. an verschiedenen Körperteilen nicht finden, wahrscheinlich deshalb, weil Bourgignon das (wegen Inkonstanz des Widerstandes) nicht ganz zuverlässige Lapicquesche Verfahren verwendet hat. *M. Gildemeister* (Berlin).°°

Voelkel, Hermann: Die Beziehungen des Ruhestromes zur Erregbarkeit. (*Physiol. Inst., Univ. Rostock.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 191. S. 200 bis 210. 1921.

Die Untersuchungen wurden am Nervmuskelpräparat des Frosches ausgeführt. Zur Beeinflussung der Erregbarkeit werden Narkotica (Äther, Chloroform, Alkohol) verwendet, die in Dampfform in einer ähnlich der von v. Baeyer (Zeitschr. f. allg. Physiol. 2, 1902) verwendeten Narkosekammer auf den Nerven einwirken. Die Prüfung der Erregbarkeit geschieht durch Einzelinduktionsschläge eines Du Bois-Reymondschen Schlitteninduktoriums; die Ableitung des Ruhestromes mittels unpolisierbarer Pinselelektroden erfolgt zu einem Saitengalvanometer. Die Untersuchungen am Nerven wie am Muskel hatten das gleiche Ergebnis. Werden Längs- und Querschnitt gleichmäßig der Einwirkung von Äther ausgesetzt, so erfährt der Ruhestrom keine Änderung. Die Narkotisierung des Längsschnittes führt, während der Querschnitt außerhalb der Narkosekammer abgeleitet wird, zu einer Verminderung des Ruhestromes. Wird nur der Querschnitt narkotisiert, so ergibt sich eine Verstärkung des Ruhestromes. In allen Versuchen sank die Erregbarkeit des Nerven unter dem Einflusse des Narkoticums allmählich auf 0 und stellte sich erst $^1/_2$—1 Stunde nach Sauerstoffzuleitung wieder her, während der Ruhestrom bereits nach 15 Minuten die ursprüngliche Stärke erlangte. Auch bei Steigerung der Erregbarkeit durch 2 proz. Alkoholdampf treten dieselben Änderungen des Ruhestromes auf wie bei Herabsetzung der Erregbarkeit. Die gemeinsame Erklärung liegt darin, daß die Narkose „im Sinne der Negativierung der jeweiligen Angriffsstelle wirkt". Während also Ruhestrom und Erregbarkeit völlig unabhängig voneinander verlaufen, gehen Erregbarkeitsänderungen den Änderungen der negativen Schwankung durchaus parallel. Die negativierende Wirkung kommt vermutlich durch Änderungen der Ionenverteilung im narkotisierten Gewebe im Sinne Bentners zustande. *E. Gellhorn* (Halle).

Nothmann, Martin: Die galvanische Erregbarkeit des menschlichen Skelettmuskels nach intravenöser Zufuhr hochkonzentrierter Calciumlösungen. (*Med. Klin., Univ. Breslau.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Phaimakol. Bd. 91, H. 3/5, S. 312 bis 316. 1921.

Durch intravenöse Injektion von 25 ccm 10 proz. Chlorcalcium-Lösung läßt sich am normalen Menschen die Erregbarkeit für den konstanten Strom deutlich herabdrücken. Die Prüfung wurde stets am N. ulnaris mit der Stintzingschen Normalelektrode (3 qcm) vorgenommen. An der Wirkung sind alle Glieder der Zuckungsformel beteiligt, am schwächsten

die K. S. Z., stärker die A. S. Z., am stärksten jedoch die A. Ö. Z. Die Erregbarkeit ist nach 15—20 Minuten am tiefsten abgesunken und scheint erst nach mehreren Stunden wieder die Ausgangswerte zu erreichen. *Harry Schäffer* (Breslau).

Pinkhof, J.: Erhöhte Reflexreizbarkeit und die Nachkontraktion von Kohnstamm. (*Physiol. laborat., Univ. Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 16, S. 1971—1973. 1921. (Holländisch.)

Bei Ableitung vom M. peroneus des Verf. als Versuchsperson zum Saitengalvanometer und 5 maliger Öffnungsreizung in der Sekunde am Nervenpunkte des N. peroneus hinter dem Capitulum fibulae wurde auf jede Reizung hin ein gewöhnlicher zweiphasischer Aktionsstrom erhalten. Wurde aber der M. peroneus willkürlich kontrahiert und gleichzeitig wie oben gereizt, so zeigte sich außer denselben Aktionsströmen als Reizerfolge und den Willküraktionsströmen im üblichen Fünfzigerrhythmus im Kurvenbilde noch 0,03 Sekunden später als jeder Reizerfolgaktionsstrom ein schwächerer zweiphasischer Aktionsstrom, der als proprioceptorischer Reflex zu deuten ist; diese Erscheinung hielt noch bis zu 3—4 Sekunden nach Aufhören der Willkürinnervation an. Dies beweist, daß während dieser Innervation eine Erhöhung der Erregbarkeit der spinalen Reflexzentren eintritt. Diese Erregbarkeitserhöhung ist die Ursache der Kohnstammschen Nachkontraktion. *Boruttau* (Berlin).

Urbach, Karl: Über die zeitliche Gefühlsdifferenz der Geschlechter während der Kohabitation. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 8, H. 4, S. 124—138. 1921.

Der Orgasmus tritt bei der Frau langsamer ein und verliert sich auch langsamer als beim Manne. Die Ursache des Orgasmus sind Kontraktionen von Muskeln des Beckenbodens. Die Menge des Ejaculats ist ohne Bedeutung für seine Intensität. Der Unterschied in der Quantität des erektilen Gewebes und in der Quantität wie Qualität des muskulösen Geschlechtsapparates werden für die größere Intensität des Orgasmus bei der Frau verantwortlich gemacht. Die Kurven der sexuellen Erregbarkeit unterscheiden sich beim Manne durch steilen An- und Abstieg und durch früheren Eintritt der Acme. Der Orgasmus fällt deshalb bei beiden Geschlechtern nicht zusammen. Das „Omne animal triste" gilt für die Frau nicht. Der spätere Eintritt des Orgasmus bei der Frau ist anatomisch begründet durch den Unterschied in Bau und Größe der beteiligten Muskelgruppen. Der Orgasmus der Frau ist nicht notwendig für die Konzeption. Aus theoretischer Überlegung wird als bester Moment für die Befruchtung angenommen, wenn der Orgasmus des Mannes kurze Zeit nach dem der Frau eintritt. *Gräfenberg* (Berlin).

Reijs, J. H. O.: Über die Veränderung der Kraft während der Bewegung. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **191**, S. 234—257. 1921.

Reijs hat Messungen der absoluten Kraft bei verschiedenen Bewegungen mit Hilfe eines von ihm konstruierten Dynamometers versucht, welcher Ähnlichkeit mit dem Herzschen Dynamometer hat. Es kommt in seinen Versuchen darauf an, die absolute Kraft der Körpermuskeln in eine Anzahl von Phasen zu zerlegen, um sich eine Vorstellung über den Verlauf und den Wechsel der Kraft zu machen. Die Gemütsverfassungen beeinflussen die Resultate erheblich. In allen Kurven und Tabellen fällt ins Auge die Gleichmäßigkeit des Verlaufs; die Kurven haben eine verhältnismäßig einfache Form, nie wechseln Hebungen und Senkungen rasch ab. Es sind entweder ziemlich gerade Linien oder gebogene Linien mit einer einzigen Krümmung. Verf. hat die Druckkraft der Hände, die Druckkraft der Rückenmuskulatur, die Plantarflexion des Fußes bei zahlreichen Personen jeden Alters untersucht. Besondere Beachtung schenkt er dem Verhältnis der Kraft der rechten zu der der linken Hand und hat sich auch über die Kraft bei Linkshändigen ein Urteil zu bilden versucht. Die Linkshändigkeit darf nicht definiert werden als ein Stärkersein der linken Hand; diese ist nur bei der Hälfte der linkshändigen Männer stärker und bei $^2/_3$ der Frauen. *Rosenfeld* (Rostock).

Asher, L.: Probleme der Muskelinnervation und der Nachweis der relativen Unermüdbarkeit der Muskeltätigkeit. (19. Vers. d. Schweiz. neurol. Ges., Fribourg, Sitzg. v. 4.—5. VI. 1921.) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **9**, H. 1, S. 155 bis 157. 1921.

Unter Leitung von Asher fand Mosca, daß einseitige Exstirpation des Halssympathicus beim Kaninchen den Ruhetonus der gleichseitigen Ohrmuskulatur

herabsetzt. Doch war ein Unterschied beider Seiten nur dann deutlich, wenn die Aufmerksamkeit des Tieres nicht erregt wurde und damit keine cerebrospinale Innervation der Ohrmuskeln stattfand. — Monmary konnte an Fröschen nach einseitiger Entfernung des Sympathicus mittels eines besonders hierzu konstruierten Tensimeters einen Spannungsunterschied an den Muskeln der hinteren Extremitäten nachweisen. Versuche an Tieren, denen das Labyrinth entfernt war, ließen Unterschiede zwischen dem sog. Labyrinthtonus und dem sympathisch bedingten Tonus erkennen. — Bei direkter tetanisierender Reizung mittels besonderer Methodik (Ausschluß zentraler Reizung am intakten Tier durch Leitungsanästhesie) fand Hölliger im Muskel einen relativ unermüdbaren Anteil, der bei bestimmter Frequenz und Dauer der Reizung stundenlang leistungsfähig bleiben kann. Die Ermüdbarkeit des Muskels ist demnach ebenso wie die des peripheren Nerven relativ gering und tritt völlig zurück hinter der praktisch wichtigen zentralen Ermüdung. An dem seiner sympathischen Innervation beraubten Muskel nimmt die Ermüdungskurve einen etwas anderen Verlauf als an dem normal innervierten. *Harry Schäffer* (Breslau).

Crile, G. W.: Studies in exhaustion. II. Exertion. (Studien über Erschöpfung. II. Körperliche Anstrengung.) **Arch. of surg. Bd. 3,** Nr. 1, S. 116—131. 1921.

Verf. hat an verschiedenen Tieren (Füchsen, Hunden, Katzen, Ratten, Fischen) den Einfluß extremer körperlicher Anstrengung (langes Gejagtwerden, Schwimmen usw.) auf die Zellstruktur, insbesondere des Purkinje-Apparates studiert und eine Zunahme der Zahl „ermüdeter" und „erschöpfter" Zellen (gekennzeichnet durch Verminderung bzw. Schwund der Nissl-Substanz) gegenüber der Norm gefunden. Die histologischen Veränderungen gleichen denen, die Verf. früher bei prolongierter Schlaflosigkeit gesehen hat. Auch Leber und Nebennieren zeigten Erschöpfungserscheinungen (Vakuolisierungen des Zellplasmas). Ähnliche Wirkungen wie die Anstrengung hatte die Entladung der elektrischen Organe bei Zitterfischen. Körperliche Anstrengung ließ den Jodgehalt der Schilddrüse und den Glykogengehalt der Leber wachsen, den Glykogengehalt der Muskeln und den Adrenalingehalt der Nebennieren abnehmen. — Einzelheiten der interessanten Arbeit, die zahlreiche Tabellen und Abbildungen enthält, müssen im Original nachgelesen werden. *Neubürger* (München).

Azzi, Azzo: Sulle variazioni della attitudini muscolari dopo la fatica. (Über das wechselnde Verhalten der Muskeln nach Ermüdung.) (*Istit. scient. „Angelo Mosso", Monte Rosa.*) Arch. di scienze biol. Bd. 2, Nr. 1/2, S. 23—30. 1921.

Die Untersuchungen wurden mit dem von Galeotti angegebenen Ergoestesiographen ausgeführt, bei welchem auf einem Tisch ein ungleicharmiger Hebel befestigt ist, auf dessen längerem Arm ein Griff verschieblich ist, an dem mit Hilfe eines Häkchens ein Gewicht angebracht ist, welches das Versuchsindividuum rhythmisch auf dem Hebelarm verschiebt und dadurch dessen Resistenz verändert. Am kurzen Hebel greift ein anderer mit einem Handgriff betätigter Hebel an, welchen die Versuchsperson mit verbundenen Augen so zu verschieben trachtet, daß durch entsprechende Abstufung der eigenen Muskelkraft beide Hebelarme immer möglichst horizontal bleiben. Die beiden Hebel stehen mit Schreibfedern in Verbindung, welche auf einem rotierenden Zylinder Kurven aufschreiben. Die eine Kurve soll gleichmäßig rhythmisch sich heben und senken, die andere bei bestem Funktionieren der muskulären Regulation mit möglichst wenig Zacken in der Mitte der erstgenannten horizontal verlaufen. Es wurden nun an diesen zuerst für die Fliegereignungsprüfung empfohlenen Apparat verschiedene Personen nach einem ermüdenden Aufstieg bis zu dem in etwa 3000 m Höhe gelegenen Laboratorium untersucht und es wurden dabei sehr gute, gute, mittelgute und schlechte Kurven erzielt, wobei sich feststellen ließ, daß solche Individuen, welche in ausgeruhtem Zustand gute Kurven erzielen, entsprechende oder auch nur wenig veränderte nach Ermüdung zeigen, während die, welche schon in der Ruhe schlechte liefern, im Ermüdungszustand noch schlechtere hervorbringen, wodurch bewiesen ist, daß der Apparat tatsächlich zur Eignungsprüfung gut verwendbar ist. *W. Kolmer* (Wien).

Sanders, E. H.: Über den Einfluß von Ermüdung auf die optischen Scheinbewegungen. (*Physiol. Laborat., Univ. Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 15, S. 1820—1836. 1921. (Holländisch.)

Stellungnahme zu den verschiedenen Theorien der Bewegungswahrnehmung und Schilderung der von M. Wertheimer aufgestellten, der Verf. sich anschließt. Eigene Versuche ergeben, daß 2 Lichtpunkte bei gleichbleibendem Raumabstand, wenn die Erregungsleitung durch Ermüdung erschwert wird, in kürzerem Zeitabstand exponiert werden müssen als bei fehlender Ermüdung. Untersuchungen bei konsensueller Wahrnehmung sprechen dafür, daß der Einfluß der Ermüdung vor allem an zentrale Faktoren gebunden ist. *G. Henning.*

Spiegel, E. A.: Über physikalische Zustandsänderungen am Nervensystem. Arb. a. d. neurol. Inst. d. Wiener Univ. Bd. 23, H. 2, S. 90—144. 1921.

Physikalische Zustandsänderungen im Nervengewebe werden begleitet von Veränderungen der Doppelbrechung. Diese ist eine Eigentümlichkeit des lebenden, durch den elektrischen Strom erregbaren Nerven (die er aber mit dem abgestorbenen Nerven unter isotonen Bedingungen teilt). Die optische Anisotropie des Nervenmarkes (das heißt seiner Glycerophosphatide) wird durch „radiär gerichtete Druckkräfte verursacht, welche mit der durch die molekulare Attraktion bedingten Oberflächenspannung in enger Beziehung stehen.“ Die Doppelbrechung nimmt ab bei der Quellung der Markscheide; schließlich verschwindet sie ganz, dieser Zustand kann aber reversibel sein. Nach M. Fischer wird das Quellungsvermögen der Kolloide durch Säuren erhöht; weder durch peroral zugeführte noch durch endogen entstandene Säure konnte innerhalb der mit dem Leben der Tiere vereinbaren Grenzen der Vergiftung eine nachweisbare Veränderung des Lichtbrechungsvermögens erreicht werden; dagegen wirkte Säurezusatz zur Ringerflüssigkeit auf den Nervus ischiadicus in geringem Maße quellungsfördernd, aber nur bei einer Konzentration, welche die Erregbarkeit des Nerven bereits zu schädigen begann. Die lipoidlöslichen Narkotica bewirken eine sehr leicht wieder reversible Herabsetzung der Anisotropie der Markscheide. Auf Grund dieser Erfahrung kommt Verf. zu einigen hyothetischen Ausführungen hinsichtlich der Vorgänge bei der Entstehung der Narkose. Mit der Herabsetzung der Anisotropie geht nach Ansicht des Verf. eine Verminderung der in der Markscheide wirkenden Druckkräfte einher, die am ehesten durch Herabsetzung der Oberflächenspannung der Glycerophosphatide zu erklären sei. Hierdurch werde aber auch sekundär der physikalische Zustand des Axoplasmas verändert, speziell seine Oberflächenspannung und damit seine Ionenkonzentration. Hiermit wird das Erregungsstadium der Narkose zu erklären versucht (weil Erregungserscheinungen auf Konzentrationsänderungen der Ionen an Grenzflächen zurückzuführen sein sollen). Markscheide und Axoplasma entsprechen 2 Flüssigkeitssystemen, die eine gemeinsame Grenzfläche haben und die in ihrem physikalischen Zustand innig miteinander verkettet sind. Das zeigt sich auch bei den Veränderungen von Markscheide und Achsenzylinder bei der sekundären Degeneration. Das Myelin sucht infolge der Herabsetzung der Oberflächenspannung des Axoplasmas gleichfalls Kugelform anzunehmen und verfällt dadurch in einen Zustand der Quellung, der sich in einer anfangs reversiblen Abschwächung der Doppelbrechung verrät. Die leichte Quellbarkeit der Markscheiden wird zur Erklärung der Entstehung der Reichardtschen Hirnschwellung mit herangezogen. *H. Spatz* (München).

Hedinger, E.: Die Regeneration im Nervensystem. Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 9, H. 1, S. 3—28. 1921.

Oberflächliche referierende Behandlung des Themas, die keine zureichende Orientierung gibt. *Sp.*

Boeke, J.: Nervenregeneration und anverwandte Innervationsprobleme. Ergebn. d. Physiol. Bd. 19, S. 448—593. 1921.

Im Rahmen eines Referates über die Nervendegeneration und -regeneration wird von einem in erster Linie dazu Berufenen ein objektiv kritischer Überblick der feinmorphologischen Grundlagen der Nervenphysiologie (Neurofibrillen, Axoplasma, Schwannsche Zellen, Endapparate) geboten. Dabei wird natürlicherweise vorwiegend

das aus Tierexperimenten gewonnene und histologisch gut kontrollierbare Material berücksichtigt, die rein pathologische und chirurgische Literatur wird mehr als Ergänzung fallweise in den Kreis der Betrachtung eingezogen.

Zunächst wird die Bedeutung der Neurofibrillen als leitendes Element klargelegt (2.) und die Diskussion mit den Gegnern der Neurofibrillenlehre (Wolff, Schäffer, Strasser, Verworn, v. Lenhossek) dahin entschieden, daß die hohe Bedeutung der Neurofibrillen für das nervöse Geschehen als gesichert angenommen werden muß und daß ihnen eine weit größere Rolle als die eines bloßen Stützgerüstes zukommt. Es wird allerdings hervorgehoben, daß die Neurofibrillen niemals frei, sondern immer innerhalb einer geringen Menge Protoplasma liegen; es muß also neben den Neurofibrillen auch die übrige lebende Substanz der nervösen Gebilde Berücksichtigung finden. Nach Klarlegung dieser prinzipiellen Frage wird eine allgemeine Betrachtung über die Bedeutung der Nervendegeneration als Methode zur Untersuchung der Innervationsverhältnisse vorausgeschickt (3.). Die moderne Technik der Fibrillenfärbung gestattet, die Folgen der Nervendurchschneidung bis in das Innervationsgebiet zu verfolgen (Boeke, Agduhr, Sherrington und Tozer, Boeke und Dusser de Barenne, van Rynberk), während früher mit den Weigertschen und Marchischen Methoden nur die Degeneration der markhaltigen Nervenfasern festzustellen war. Im nächsten Kapitel (4.) werden dann die Degenerationserscheinungen eingehend geschildert (Veränderungen innerhalb der Schwannschen Scheide, Vermehrung der Schwannschen Zellen, Entstehung der Büngnerschen Bündel). Die Zusammenfassung aller der über diese Erscheinungen gemachten und verschiedentlich interpretierten Beobachtungen führt zu der Hauptfragestellung des ganzen Werkes, d. h. zu der Frage, ob die Entartungsprozesse solche Vorbedingungen schaffen, auf Grund deren der periphere Nervenabschnitt nur vom Zentrum aus neurotisiert werden kann; oder ob der periphere Nervenabschnitt auch selbständig, ohne Mithilfe des zentralen Stückes, befähigt ist, neue Achsenzylinder auszubilden (autogene Regeneration, Bethe). Bevor aber auf die Regenerationsprozesse eingegangen wird, findet eine Schilderung der physikalisch-chemischen Untersuchungen über die Nervendegeneration statt (Mott, Halliburton, Barrat, Marinesco). Nach Halliburton wird das Lecithin der Markscheide derart destruiert, daß Glycerin, Fettsäure, Phosphorsäure und Cholin frei werden, und zwar wird bei fortschreitender Degeneration der Phosphorgehalt der Nerven immer geringer, der Cholingehalt des Blutes dagegen größer. Marinesco erblickt in der Spaltung des Myelins einen fermentativen Prozeß, zu dem die Fermente von den Schwannschen Zellen geliefert werden. Die Regenerationsprozesse werden nun in den weiteren Kapiteln (5.—14.) unter folgenden Titeln besprochen: Die allgemeinen Erscheinungen der Regeneration; Die ersten Metamorphosen des zentralen und des peripheren Stückes; Das Narbengewebe; Die Überbrückung großer Nervenlücken; Neurotropismus und Hodogenese; Prinzip der Wegstrecke; Der Übergang der Nervenfasern in den peripheren Nervenabschnitt; Die Regenerationserscheinungen im Endgebiet; Die letzte Wegstrecke der regenerierenden Nervenfasern und die Rolle der Schwannschen Röhren und des Bindegewebes dabei; Die heterogene Regeneration der Nerven; Die Regenerationserscheinungen im Zentralnervensystem. Aus dem hier gebotenen, überaus reichen Tatsachenmaterial tritt in schlichter, doch überzeugender Form die individuelle Auffassung des Verf. hervor, daß die Regeneration vom Zentrum aus monogenistisch durch Auswachsung und nicht durch polygenistische Kettenbildung vor sich geht, daß die Neurofibrillen in protoplasmatischen Substanzen weiterwachsen und daß hierbei die Büngnerschen Bänder und das Protoplasma der Schwannschen Zellen es sind, die als Leitfaden benützt werden. Das bedeutet die Anlehnung an die Theorien von Dustin (Hodogenese) und Held (Prinzip der Wegstrecke) gegenüber der spanischen Schule (Cajal, Tello: Neurotropismus). Das Vorkommen einer Autoregeneration wird für den normalen Fall in Abrede gestellt, jedoch zugegeben, daß sie als pathologischer Prozeß auftreten kann. In das Endgebiet angelangt, zeigen die Neurofibrillen eine starke Wucherung und stellen die normale Endplattenform her, wobei aber auch den Endorganen, so den Sarkoplasmaanhäufungen der quergestreiften Muskelfasern ein ganz bestimmter richtender Einfluß auf die Form der Endverästelungen zugeschrieben werden muß. Die Regenerationserscheinungen an den sensiblen Endorganen und die Ergebnisse der heterogenen Regeneration beweisen, daß die Art des Endgebietes, ihre cytologische Spezialform, sowie ihr trophischer Einfluß für die Entwicklung bzw. Regeneration des nervösen Endapparates von ausschlaggebender Bedeutung sind. Hierbei ist der Einfluß eines höher differenzierten Milieus viel stärker als der des indifferenten Gewebes. Als Kern der ganzen Betrachtungsweise möge folgender Satz hier zitiert werden: „Aus den hier mitgeteilten Beobachtungen scheint mir einstweilen der allgemeine Schluß zu ziehen zu sein, daß es bei der Degeneration und speziell bei der regenerativen Neubildung der Nervenfasern und der Endorgane nicht auf die Tätigkeit eines einzigen Gewebselementes, der Neurofibrillen, ankommt, sondern daß alle Gewebselemente, die Nervenfasern, ihre Scheiden, das Bindegewebe, die Muskelfasern, in harmonischer Weise zusammenarbeiten, bis sich das ganze Organ, Muskelfaser und zuführende Nervenfaser, der ganze Muskel wieder zu einem harmonischem Ganzen entwickelt hat, das sich gegenüber dem Organismus in seiner alten Gleichgewichtslage befindet." Die letzten Kapitel (15., 16.) enthalten

dann die theoretischen Interpretationen der Neurofibrillenmetamorphose und ihre Bedeutung für die Nervenplastik, Neurotisation und Hyperneurotisation. Es werden die Theorien der Neurotagmen (Apáthy), der Neurobione (Cajal), diejenigen von Held und Neal besprochen, sowie die Erklärungen physikalisch-chemischer Natur, wie diejenige von Marinesco, Maccallum, Macdonald, Alcock und Lynch, McClendon, Kapper, Sven Ingvar, Scaffidi und Viale, bei denen die Oberflächenspannung, die elektrischen Erscheinungen und die Fermente zur Basis der Theoriebildung dienen. Verf. weist auch auf die mutmaßliche Rolle hin, die Oxydasen und Peroxydasen, sowie der Kaliumgehalt der verschiedenen Gewebe, in erster Reihe wohl der des Büngnerschen Bündels, während der Degenerations- und Regenerationsprozesse spielen dürften. Von großer Bedeutung sind für die Theorie der Nervenregeneration auch die Fälle der Nervenplastik, bei denen alte Lähmungen durch Implantation eines gesunden Nerven in den peripheren Stumpf des gelähmten zur Heilung gebracht wurden (Hackenbruck, Spitzy, Erlacher, Katzenstein). Diese Fälle sprechen auch zugunsten der Hodogenese und gegen die Theorie des Neurotropismus. *Péterfi* (Jena).°°

Teschendorf, Werner: Beiträge zur Physiologie und Pharmakologie der Blutegelmuskulatur. (*Pharmakol. Inst., Univ. Königsberg.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **192**, H. 1/3, S. 135—162. 1921.

Ein geeignetes Objekt für physiologische und pharmakologische Untersuchungen an glatter Muskulatur stellt das sog. zentrenfreie Blutegelpräparat nach Fühner dar, das aus isolierten Stücken des Hautmuskelschlauches von Hirudo medicinalis gewonnen wird. Seine Vorzüge bestehen wesentlich in dem Fehlen aller nervösen Zentren, seiner relativ langen Haltbarkeit (in Ringerlösung im Eisschrank 8—12 Tage), seiner geringen Empfindlichkeit gegen Schwankungen des osmotischen Druckes und seiner feinen Reaktion auf bestimmte Alkaloide, besonders Nicotin. Die Präparate besitzen einen geringen Tonus, zeigen aber keine spontanen Kontraktionen. Die Erregbarkeit für den Induktionsstrom ist äußerst gering. Auf wiederholte Reize tritt Summation der Kontraktionen auf. Mechanische Dehnung vermag Kontraktionen auszulösen. Eingehend untersucht wurde die Wirkung von Temperaturänderungen sowie der Einfluß verschiedener Anionen, ein- und zweiwertiger Kationen, von H- und OH-Ionen auf Tonus und Lebensdauer der Präparate. Bezüglich der zahlreichen Einzelergebnisse der Ionenwirkungen muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. *Harry Schäffer* (Breslau).

Noica: L'ordre d'apparition des mouvements volontaires chez l'homme et de leur disparition à l'état pathologique. Le rôle du faisceau pyramidal. (Willkürbewegungen. Rolle des Pyramidenstranges.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 8, S. 451—455. 1921.

Verf. bespricht die Entwicklung der Willkürbewegungen von der Geburt an und ihre Veränderung in pathologischen Zuständen. Die Rolle des Pyramidenstranges besteht darin, die Reize der Peripherie mitzuteilen, sei es, um eine gewünschte Bewegung hervorzurufen, sei es, um durch eine Entgegenwirkung im umgekehrten Sinne eine nicht gewünschte Bewegung zu verhindern; mit anderen Worten: der Pyramidenstrang spielt auch eine Hemmungsrolle, diese Hemmung wird aber gleichfalls durch eine Reizung ausgeführt. Allerdings ruft der Mensch mit der Zeit und mit der Übung diese Hemmung hervor, ohne daß immer eine dem Auge sichtbare Bewegung folgt, insbesondere geschieht dies dann, wenn die erste Bewegung nicht sehr stark ist. Dank diesem Hemmungsmechanismus konnte der Mensch sich vervollkommnen, um immer mehr auf ein einzelnes Körpersegment beschränkte Willkürbewegungen, z. B. die Bewegungen eines einzigen Fingers, ausführen zu können. Schließlich kam er — auch dank einer Hemmungsbewegung — zur höchsten Stufe der Vervollkommnung: zur Ausführung der feinsten und delikatesten kombinierten Bewegungen. *Kurt Mendel.*

Kahn, R. H.: Beiträge zur Lehre vom Muskeltonus. II. Zustand und Innervation der Muskeln der vorderen Extremitäten des Frosches während der Umklammerung. (*Physiol. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **192**, H. 1/3, S. 93—114. 1921.

Im Anschluß an frühere Untersuchungen, in denen gezeigt wurde, daß die an der Umklammerung des brünstigen Froschmännchens beteiligten Oberarmmuskeln keine nachweisbaren Aktionsströme liefern, gibt Kahn eine einfache Anordnung an, um den Unterschied im elektrischen Verhalten während der tonischen und der tetanischen Innervation der Klammermuskeln zu demonstrieren. Übt man auf das in ruhiger Dauerkontraktion befindliche Männchen einen schwachen Zug an den Beinen aus, so tritt sofort eine Verstärkung des Klammerreflexes ohne Beteiligung anderer Muskel-

gruppen ein, und die bis dahin ruhige Saite des Galvanometers zeigt nun lebhafte Oszillationen, wie sie der tetanischen Innervation zukommen. — Um zu entscheiden, ob die Zuleitung der tonischen Impulse auf sympathischen Bahnen erfolgt, wurde zunächst die Beeinflussung der Umklammerung durch einige Pharmaka geprüft: Curare lähmt auch die klammernden Muskeln, wenngleich etwas später als die übrigen. Adrenalin in kleinen Dosen führte niemals zu einer Verstärkung des Klammerreflexes, eher kommt es zu einer Tonusverminderung. Große Dosen lösen die Umklammerung. Physostigmin scheint in kleinen Mengen die Auslösbarkeit des Reflexes zu erhöhen, größere heben ihn auf. Atropin bleibt ohne erkennbaren Einfluß auf die Dauerverkürzung. — Eindeutigere Resultate lieferten Versuche mit Exstirpation der Pars cervicobrachialis des Grenzstranges. Letztere geschieht nach einem neuen eingehend beschriebenen Operationsverfahren, das außerdem die Spinalnerven II und III sowie den Vagus, Hypoglossus, die Aorta und einige ihrer wichtigsten Äste relativ leicht und ohne Nebenverletzungen freizulegen gestattet. Es ergab sich, daß die Dauerverkürzung ihre nervösen Impulse auf dem Wege der Spinalnerven des Plexus brachialis, hauptsächlich des N. spin. III, empfängt. Auch nach Entfernung des Sympathicus kommt die Dauerverkürzung unvermindert zustande. Diese physiologische Form einer tonischen Kontraktion beruht demnach nicht auf sympathischer Innervation.

Harry Schäffer (Breslau).

Sternschein, E.: Das Ganglion cervicale supremum nach prä- und postganglionärer Durchschneidung. (*Physiol. Inst., dtsch. Univ. Prag u. neurol. Inst., Univ. Wien.*) Arb. a. d. neurol. Inst. d. Wiener Univ. Bd. 23, H. 2, S. 155—176. 1921.

An 13 Kaninchen und 3 Katzen wurden präganglionäre Durchschneidungen des Halssympathicus und bei 5 Kaninchen Durchschneidungen der postganglionären Fasern durchgeführt und die Veränderungen des zugehörigen Ganglions eingehend untersucht. Bei der präganglionären Durchschneidung fand sich an den Ganglienzellen Verkleinerung des Zelleibes, Verklumpung der Nißl - Schollen (mit Vakuolenbildung), manchmal homogene Kernschrumpfung ohne wesentliche Veränderung des Zwischengewebes im Ganglion. Die Veränderungen bei postganglionärer Durchschneidung entsprachen dem Typus der axonalen Degeneration: Erstere werden als Ausdruck des Ausfalles des vom Zentralnervensystem geübten Dauereinflusses (tonisch-trophische Beeinflussung, Bedingungsinnervation) aufgefaßt, wohl verwandt, aber nicht identisch mit Inaktivität. *A. Jakob* (Hamburg).

Albanese, Armando: Sulle modificazioni dei nervi trapiantati e sulle reazioni istologiche che essi provocano nell'organismo dell'ospite. (Die Veränderungen transplantierter Nerven und die von ihnen hervorgerufene Gewebsreaktion im Gastorganismus.) (*Istit. di patol. gen., Palermo.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 4, H. 3, S. 215—228. 1921.

Der Autor transplantierte Nervenstückchen von Hunden in den M. glutaeus von Kaninchen und umgekehrt. Die Markscheiden zeigten zunächst das Bild der Wallerschen Degeneration, nur daß die Myelinschollenbildung etwas langsamer als bei echter Wallerscher Degeneration erfolgte. Der Achsenzylinder schwillt an und zerfällt in Fragmente von verschiedener Länge. Die Kerne der Schwannschen Scheide zeigen zunächst diffuse Pyknose, dann verschwinden sie größtenteils durch Caryorhexis, so daß sich nun das Transplantat als ein nekrotischer, aus fast kernlosen, dünnwandigen Kanälen bestehender Strang darstellt. In den Kanälen finden sich Reste der Achsenzylinder. In der Umgebung des Nervenfragmentes sieht man vom fünften Tage an Lympho- und Leukocyteninfiltration, die eine Art Manschette um den Nerven bildet. Dann setzt eine Bindegewebsproliferation entlang der Außenfläche des Nerven ein, die vom 10.—15. Tage an von beiden Enden in diesen eindringt. Das junge Bindegewebe vermehrt sich auf Kosten des zelligen Infiltrates und ordnet sich im Nerven zwischen den Fasern longitudinal ein. Die in der Umgebung von den ersten Tagen an auftretenden und allmählich spärlicher werdenden Fetttröpfchen stammen wahr-

scheinlich von bei der Operation geschädigtem Gewebe des Wirtsorganismus. — In einer zweiten Versuchsreihe wurde Hetero-, Homo- und Autoplastik jeweils gleichzeitig ausgeführt. Bei der Homo- und Autoplastik erfolgt der Markscheidenzerfall und die Degeneration der Achsenzylinder viel rascher als bei der Heteroplastik. An Stelle der Achsenzylinder findet man nach 15 Tagen Faserbündel, die durch junges Bindegewebe voneinander getrennt sind. Die Zellen der Schwannschen Scheide sind erhalten. Die Bindegewebsproliferation in der Umgebung setzt schon nach wenigen Tagen intensiv ein. — Die Gewebe einer tierischen Spezies haben also, so schließt der Autor, die Eigenschaft, die normale Entwickelung biologischer Prozesse in den Geweben einer anderen Spezies zu stören. *Erwin Wexberg* (Wien).

Charlton, C. F.: Protein in the tears and innervation and secretion of the lacrimal gland. (Über Tränenprotein und die Innervation und Sekretion der Tränendrüse.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 4, Nr. 9, S. 647—649. 1921.

Die H-Ionenkonzentration der Tränen wurde zu $P_H = 7{,}2$ gefunden. Entweichen der CO_2 auf der Cornea verschiebt sie nach der alkalischen Seite. Vergleicht die Innervation der Tränendrüse mit der der Parotis und glaubt, daß das gewöhnliche eiweißreiche Sekret von sympathischer, die wässerige Träne von glossopharyngealer Innervation herrührt. Xerophthalmie soll mit Eiweißmangel des Tränensekretes bei Avitaminosen herrühren. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Gellhorn, Ernst: Über die Beziehungen des Tastraumes zum Sehraum. (*Physiol. Inst., Univ. Halle.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 72, S. 267 bis 278. 1921.

Gellhorn gibt eine knappe Darstellung der Beziehungen zwischen Tastraum und Sehraum und zeigt, wie bedeutungsvoll diese Forschungsrichtung für physiologische und psychologische Fragen ist. Er führt zunächst aus, daß die Raumempfindung zwar ebenso einfach und ursprünglich ist wie z. B. die Farbenempfindung, daß aber mannigfache psychische Vorgänge die gegebene Raumanschauung beeinflussen, so namentlich unter dem Einfluß der Erfahrung erworbener Assoziationen. Zur Erfassung extensiver Größen dienen neben dem Gesichtssinn noch der Tastsinn und die Bewegungsempfindungen, dazu kommen noch Empfindungen, die von den Bogengängen ausgehen. Auch der Acusticus entbehrt nicht der Eigenschaft, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, die Lokalisation der Reizquelle zu ermöglichen, und nach neueren Untersuchungen von Hornborstel und Wertheimer ist für die Wahrnehmung der Schallrichtung der Zeitpunkt maßgebend, um den ein Gehörorgan früher erregt wird als das andere. G. bespricht weiter die Entwicklung des Raumsinnes bei Kindern, welche von der Entwicklung optischer und taktiler Assoziationen abhängig ist. Bei Eintritt der Lokomotion kommt es zu höchster Entwicklung der Beziehung zwischen optischem und taktilem Erkennen. Diese reiche Entwicklung zwischen Raumsinn und Tastsinn führt aber keineswegs zu einer Übereinstimmung der Größenauffassung und Lokalisation durch Tast- und Gesichtssinn. Fitt hat bereits gezeigt, daß hier erhebliche Differenzen bestehen. Entsprechend der Raumschwelle, die die gereizten Hautpartien zeigen, ist auch die assoziierte, optische Größenvorstellung verschieden. G. hat nun die Frage geprüft, inwieweit der ruhende Tastsinn den Winkel, den zwei Taststrecken miteinander bilden, zu erkennen vermag, und welcher optische Winkel dem jeweiligen Reizwinkel entspricht. Zur Untersuchung dieser Frage ging er so vor, daß er zwei dünne Metallstreifen von 4 cm Länge, die mittels eines Scharniergelenkes in eine beliebige an einer Gradeinteilung abzulesende Stellung gebracht werden konnten, sukzessiv auf verschiedene Stellen der Haut applizierte und die Versuchspersonen angeben ließ, ob der Winkel recht, stumpf oder spitz sei. Durch zahlreiche Versuche, in denen Winkel zwischen 60 und 120° auf die Haut gesetzt wurden, wurde festgestellt, daß entsprechend den Versuchen von Fitt auch für die Schätzung von Winkeln die Größe der Raumschwelle maßgebend ist. Die Hautzone mit sehr feinem Raumsinn führt zur Über-

schätzung, diejenige mit relativ hoher Raumschwelle (z. B. Unterarm) zur Unterschätzung. G. weist dann auf die älteren Versuche von Henri hin, der zeigte, daß bei Haltung des Handrückens nach oben oder nach unten verschiedene Vorstellungen eines taktilen Sinneseindruckes zustande kommen, und kommt noch auf klinische Beobachtungen zu sprechen, welche auch auf das Verhältnis vom ruhenden Tastsinn zu den kinästhetischen Empfindungen und den Gesichtsvorstellungen hinweisen. G. nimmt Stellung zu den Beobachtungen von Gelb und Goldstein an Kranken mit apperzeptiver Seelenblindheit. Bei normalen Menschen ruft die Berührung einer Hautstelle assoziativ die optische Vorstellung des berührten Punktes hervor; so kommt die richtige Lokalisation zustande. Bei Kindern bestehen noch zunächst sog. Tastzuckungen, welche für die Entstehung der assoziativen Verbindungen zwischen optischen und taktischen Eindrücken wichtig sind, aber im späteren Leben völlig verschwinden. Gelb und Goldstein haben nun beobachtet, daß bei Seelenblinden, die einen völligen Verlust des optischen Vorstellungsvermögens hatten und nicht imstande waren, eine berührte Hautstelle zu lokalisieren und zwei berührte Punkte räumlich zu trennen, dieses sehr wohl konnten, wenn Tastzuckungen erlaubt wurden. Das Fehlen der optischen Vorstellungen kann sozusagen durch kinästhetische Vorgänge ersetzt werden, um eine Lokalisation zu ermöglichen. Gelb und Goldstein kamen zu dem Ergebnis, daß der Tastsinn als solcher Raumvorstellungen nicht vermittle, sondern nur durch Verbindung mit dem Gesichtssinn, erst dadurch erhalten die Tasterfahrungen den Charakter räumlich ausgedehnter. Dafür spricht auch der Umstand, daß Seelenblinde durch Nachfahren der Konturen mit den Fingern zu einer Gestaltauffassung kommen, die auf optischem Wege nicht gelingt. G. meint, daß die Negierung der räumlichen Tastvorstellungen vielleicht doch zu weit geht. G. betont zum Schluß seiner Arbeit, daß die Diskrepanz zwischen Sehraum und dem objektiven Raum und zwischen Tast- und Hörraum und dem objektiven Raum eine Erweiterung des sinnesphysiologischen Subjektivismus fordert. Der Raumsinn der Netzhautperipherie ist von dem der Fovea centralis verschieden; ein und dieselbe Gerade erfährt bei peripherer bzw. zentraler Fixation eine ungleiche Schätzung. Die Versuche von G. zeigen, daß die Schätzung sukzessiv dargebotener Tastwinkel verschieden ist, je nachdem Bezirke mit niederer oder höherer Raumschwelle berührt werden. Es erhebt sich die Frage, warum die zahlreichen Unstimmigkeiten zwischen den vom Tastsinn und Gesichtssinn gelieferten Erfahrungen nicht störend wirken. G. nimmt an, daß dieses daran liegt, daß der größte Teil des Tastorgans im praktischen Leben zur Beurteilung der Größe räumlicher Gegenstände nicht verwendet wird; daß ferner die Gesichtsvorstellungen in psychischer Hinsicht so das Übergewicht haben, daß wir die mit ihnen nicht harmonierenden Tastvorstellungen vernachlässigen. Es bestätigt sich hier die alte Erfahrung, daß die Aufmerksamkeit im Sinne einer einheitlichen Wahrnehmung gerichtet zu sein pflegt, auf diese Weise verschmelzen Tast- und Sehraum zu einem einheitlichen physiologisch-psychologischen Raum. *Rosenfeld* (Rostock).

Malmud, R. S.: The integration of punctiform warmth and pressure. (Die Mischung punktförmiger Wärme- und Druckempfindung.) Americ. journ. of psychol. Bd. 32, Nr. 4, S. 571—574. 1921.

Bei gleichzeitiger Reizung der Wärme- und der Druckpunkte der Haut kann eine Verschmelzung der Empfindungen der Wärme und des Druckes erfolgen oder auch nicht. Die Verschmelzung kommt vor, wenn die zwei Empfindungsqualitäten gleichstark sind und zeitlich übereinstimmen. Die Verschmelzung wird charakterisiert entweder als ein warmer Druck oder als eine Druckwärme. Die beiwörtlich bezeichnete Empfindung ist die weniger intensive und scheint sich der anderen anzuhängen. *Schrottenbach* (Graz).

Kleefeld, G.: Pupillométrie physiologique et pathologique. Une nouvelle méthode de mensuration du réflexe photomoteur de la pupille. 3. Partie. Analyse des recherches pupillométriques. (Physiologische und pathologische Pupillenmessung.

Eine neue Messungsmethode des Pupillenreflexes.) Ann. d'oculist. Bd. **158**, Lief. 4, S. 261—304. 1921.

Verf. teilt die Untersuchungen über die Pupillenmessung in folgende 5 Abschnitte: 1. das normale Auge; 2. das kranke Auge als unmittelbar erkrankt und nicht in Zusammenhang mit einem erkrankten Körperteil; 3. das Auge bei nervösen Erkrankungen; 4. das Auge unter direktem Einfluß von Medikamenten; 5. das Auge bei der allgemeinen Syphilis. Aus diesen 5 Abschnitten ersieht man schon, wie eingehend der Stoff vom Verf. behandelt worden ist. *F. Mendel* (Berlin).

Jenny, Ed.: Der Herzmechanismus während des Bulbusdruckes. (*Med. Univ.-Klin., Basel.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. **25**, H. 1/2, S. 89—97. 1921.

Zusammenfassung: Bei 120 Kindern und jungen Erwachsenen wurde die Herzaktion während des Druckes auf den Bulbus oculi oder den N. supraorbitalis graphisch registriert, darunter 85 mal mit dem Saitengalvanometer. In allen Fällen war eine chronotrope Vaguswirkung vorhanden, die Herzstillstand bis zu 8 Sekunden erzeugte. 17 mal fand sich dromotrope Wirkung. Neben aurikulären und einmal auch ventrikulären Extrasystolen traten besonders häufig automatische Schläge, einzeln und in Reihen auf. Als Ursprungsorte ließen sich feststellen: Der Coronarausläufer des Tawaraknotens, der Hauptteil des Tawaraknotens, das Crus commune des Hisschen Bündels, das Reizleitungssystem unterhalb der Teilungsstelle. 23 mal wurde die P-Zacke kleiner oder verschwand ganz, ein Verhalten, das in veränderten Lage- und Füllungsverhältnissen des Herzens während des Bulbusdruckes seine Erklärung findet. *Kurt Mendel.*

Yates, Anna Baker: The mechanism of the recovery or maintenance of systemic blood pressure after complete transsection of the spinal cord. (Der Mechanismus der Erholung und Aufrechterhaltung des Körperblutdrucks nach völliger Rückenmarksdurchschneidung.) (*Dep. of comp. physiol., Harvard med. school, Cambridge,* U. S. A..) Americ. journ. of physiol. Bd. **57**, Nr. 1, S. 68—94. 1921.

Vorversuche an 28 Kaninchen und 1 Katze und Hauptversuche an 19 unausgewachsenen Katzen. Das Rückenmark wurde in verschiedenen Höhen durchtrennt und das Wiederansteigen des gesunkenen Blutdrucks beobachtet. Die Durchschneidungen wurden in der Höhe des 4. Hals- bis 5. Brustsegments gemacht und zeigten, daß die Erholung des Blutdrucks nur eintrat, wenn die austretenden Fasern des Brustsympathicus oberhalb der Durchschnittsstelle lagen. Sie wird bedingt durch das Herz-Gefäßzentrum der Oblongata und in erster Linie durch den vasomotorischen Teil dieses Zentrums. Die Reizung dieses Zentrums durch Verschluß der Hirngefäße oder durch Asphyxie des Versuchstieres führten zu Blutdrucksteigerung, wobei bei Rückenmarksdurchschneidung eine Ersatzbahn über die Ggl. stellata zu führen scheint, die allerdings nicht völlig die spinalen Leitungen zu ersetzen vermag. Denn bei Entfernung dieser Ganglien ist die Erhöhung des Blutdrucks bei bulbärer Reizung nur unbedeutend. *Creutzfeldt* (Kiel).

Spiegel, E. A. und E. Sternschein: Der Klammerreflex nach Sympathicusexstirpation. Ein Beitrag zur Frage der tonischen Innervation. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **192**, H. 1/3, S. 115—117. 1921.

Spiegel und Sternschein haben Untersuchungen über den Klammerreflex des Frosches bei Ausschaltung der Sympathicusinnervation an einer oberen Extremität gemacht. Die Operationsmethode wird genau angegeben. Es wurde das vierte Ganglion mitsamt seiner Verbindung mit dem Nervus spinalis IV von der Verbindung mit der Umgebung, weiterhin das Ganglion sympathicum III vom Nervus spinalis III und von den Verbindungsästen mit dem Ganglion II abgetrennt. Zwölf Frösche wurden so operiert. Der Effekt der Operation wurde kontrolliert durch den histologischen Nachweis der exstirpierten Ganglien und durch die Beobachtung der vorübergehenden Gefäßstasen an der Schleimhaut der operierten Extremität. Bei keinem der Tiere konnte eine Differenz in der Stärke der tonischen Contractur der Armmuskeln beider

Seiten festgestellt werden, und ebensowenig ließ sich die Umklammerung auf der Seite des operierten Armes früher lösen als auf der Gegenseite. Die Untersuchungen führen zu dem Schluß, daß der efferente Schenkel des Klammerreflexes, der nach dem Fehlen eines Aktionsstromes zu urteilen ein echter tonischer Reflex ist, nicht über den Grenzstrang verläuft. Man muß die Beteiligung des Sympathicus am Zustandekommen der tonischen Innervation der Skelettmuskeln bezweifeln. *Rosenfeld* (Rostock).

Stern-Piper, Ludwig: Über Bauchdeckenreflexe (ihre elektrische Auslösbarkeit und ihre Bedeutung als Degenerationszeichen). (*Nervenheilanst. d. Stadt Frankfurt a. M., Köppern i. Ts.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 44, S. 1421 bis 1423. 1921.

Die Bauchdecken- und Kremasterreflexe können außer auf mechanischem und thermischem Wege gut mittels des faradischen Stromes ausgelöst werden: schnelles Herüberstreichen mit dem Pinsel oder der Rolle löst die Reflexe prompt aus. Dabei handelt es sich bestimmt nicht um elektrische Reizung der Bauchmuskeln, sondern um den echten Reflex. Die Untersuchungen des Verf.s führten ihn zu dem Ergebnis, daß der Bauchreflex entgegen der Ansicht Oppenheims und anderer beim gesunden Menschen konstant ist. Bei multipler Sklerose konnten die bei mechanischer Auslösung fehlenden Bauchreflexe faradisch noch ausgelöst werden, aber erst nach einer gewissen Latenzzeit und mit langsamerem Ablauf; ähnliches fand sich bei Encephalitis, wo auch häufig die Bauchreflexe zu fehlen scheinen. Einseitige Veränderung der Bauchreflexe fand sich als angeborener Defekt bei genuiner Epilepsie, Infantilismus und den verschiedenen Formen der psychischen minderwertigen Konstitution. Er war hier oft mit anderen Degenerationszeichen vergesellschaftet, wie Asymmetrien des Gesichts, besonders des unteren Facialisastes. Daß gerade die Bauchreflexe diese Anomalien zeigen, dürfte darauf beruhen, daß wir hier weniger eingeschliffene, phylogenetisch neuere Reflexe vor uns haben, wofür auch ihre leichte Erschöpfbarkeit und psychische Beeinflußbarkeit spricht. *W. Alexander* (Berlin).

Monrad-Krohn, G. H. und Haakon Saethre: Drei klinische Beobachtungen zur Beleuchtung der zentripetalen Bahnen der Bauchreflexe. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 2, S. 135—140. 1921. (Norwegisch.)

Die Verff. beschreiben 3 Fälle von Rückenmarksaffektion, 2 von Brown-Séquards Symptomenkomplex bei Hämatomyelie und einen von Brown-Séquardschem Symptomenkomplex bei Syringomyelie. Alle 3 Fälle weisen ihren klinischen Erscheinungen nach darauf hin, daß die Bahnen für die Bauchreflexe, wie es Monrad-Krohn schon in einer 1918 erschienenen Arbeit erwies, zentripetal ungekreuzt verlaufen, mit ungekreuzten zentripetalen Fasern in den Hintersträngen und wohl in der Medulla oblongata sich kreuzen, und daß diese zentripetalen Bahnen des Abdominalreflexes nicht zusammengehen mit den Fasern für Schmerz- und Temperaturgefühl, die nach ihrem Eintritt ins Rückenmark sich kreuzen und auf die andere Seite gehen. Die Bauchreflexe fehlen in den beschriebenen Fällen auf der Seite der Lähmung und waren vorhanden auf der Seite der gestörten und herabgesetzten Schmerz- und Temperaturempfindung. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Kennedy, Foster: The pathways of infection in the nervous system. (Die Zugangswege der Infektion zum Nervensystem.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 5, S. 625—632. 1921.

In einem Präsidialvortrag vor der Neurologischen Gesellschaft in New York berichtet der Vortr. unter kurzer Heranziehung der historischen Entwicklung unserer Kenntnisse über die verschlungenen Beziehungen zwischen der Rolle exogener Noxen und der endogenen dispositionellen Verhältnisse des Individuums, die er mit den verschiedenen individuellen Verhältnissen des endokrinen Gleichgewichtes in der Krankheitsentstehung begründete. Als wichtigster Schutz gegen die Infektion wird die Schleimbedeckung der Schleimhaut der oberen Luftwege angesehen; so finden sich bei gesunden Bakterienträgern die Bakterien in einer Masse von Schleim. Die Vernichtung der epithelialen Teile der Schleimhaut bildet das Vorspiel zur Invasion der Bakterien und ihrer Toxine. Der Streit, ob diese Invasion eine hämatogene oder lymphogene ist, ist noch nicht erloschen Vortr. meint, daß beide Wege begangen werden, oft bei

der gleichen Erkrankung. Der Plexus chorioideus läßt zwar nach Mestrezat grobe kolloidale Moleküle wie Eiweißmoleküle nicht durch, aber diese können leicht die Capillarwand durch- und so in die Lymphräume einbrechen. Bei der Tetanusinfektion z. B. benutzt das Gift die Blut- und die Lymphwege, aber die Wanderung des Giftes an den lymphatischen Nervenscheiden zentralwärts führt ein stärker konzentriertes Toxin zum Nervensystem; je weiter der Weg, je größer das Experimentaltier, um so später tritt die Infektion auf. Der häufige Trismus bei jeder Tetanusinfektion weist aber wieder auf hämatogene Vergiftung. Als Zeichen der lymphogenen Toxiinfektion des Nervensystems führt Verf. die interessanten Beobachtungen von Walsh aus dem Feldzug in Palästina an, Erkrankungen an diphtherischer Polyneuritis von diphtherischen Hautgeschwüren aus, die mehrfach in den den Hautgeschwüren entsprechenden Segmenten begannen und erst später von generalisierten neuritischen Erscheinungen gefolgt waren. Eigene Untersuchungen über „akute infektive Neuronitis“ und frühere Untersuchungen über aufsteigende Entzündungen der Cauda equina weisen darauf hin, daß besonders die Spinalganglien als Blockierungsstation gegen lymphogene Gifte wirken. Lymphogen ist auch die Verbreitung des Virus bei der Tabes. Der Umstand, daß die Degeneration der exogenen Fasern an der Stelle beginnt, wo das Neurilemma aufhört, müßte zu neuer Bearbeitung der Frage anreizen, welche Bedeutung dem Neurilemm zukommt. Am Schlusse wünscht Vortr. enge Zusammenarbeit mit dem Physiologen, dem Chemiker usw., um Einseitigkeiten der Anschauungen zu vermeiden.

F. Stern (Göttingen).

Wislocki, G. B. and T. J. Putnam: Absorption from the ventricles in experimentally produced internal hydrocephalus. (Resorption aus den Hirnkammern bei experimentell erzeugtem Hydrocephalus internus.) (*Laborat. of surg. research, Harvard med. school, Cambridge U. S. A.*) Americ. journ. of anat. Bd. **29**, Nr. 3, S. 313—320. 1921.

Die Verff. haben bei einer Anzahl junger Katzen und Kaninchen nach der Weedschen Methode Hydrocephalus erzeugt, indem sie durch Einstich in die Membrana atlanto-occipitalis eine Suspension von Lampenruß in die Cisterna cerebellomedullaris hineinbrachten. Lampenruß ruft eine sterile Meningitis hervor, wodurch es zu einer Okklusion der Öffnungen im Dach des 4. Ventrikels und zur Unterbrechung der Kommunikation zwischen den Hirnkammern und dem Subarachnoidealraum kommt. Am 10. Tage nach dem Eingriff wurde den Tieren mit gut ausgebildetem Hydrocephalus teils eine leicht nachweisbare, gut diffusible Salzlösung (2 proz. Lösung von Ferrocyankalium und Eisenammoniumnitrat zu gleichen Teilen), teils ein kolloidaler Farbstoff ($^1/_{10}$ proz. Trypanblau) in die erweiterten Lateralventrikel eingespritzt. Die Tiere wurden 30 Minuten bis 24 Stunden nach der Einspritzung getötet. Die mikroskopische Untersuchung erwies, daß eine gewisse Resorption aus den Hirnkammern der hydrocephalen Tiere stattfindet, und zwar durch das Ependym hindurch in das intercelluläre Gewebe und schließlich in die Gefäßscheiden hinein. Die Resorptionsschnelligkeit der Salzlösung war ziemlich groß, die der kolloidalen Suspension etwas geringer. Eine Resorptionstätigkeit der Plexus chorioidei wurde nicht festgestellt. *Klarfeld* (Leipzig).

Pighini, Giacomo: Chemische und biochemische Untersuchungen über das Nervensystem unter normalen und pathologischen Bedingungen. IX. Mitt. Die pathologische Chemie des Gehirns bei einigen Krankheiten mit dementiellem Ausgang. (*Wiss. Laborat., Psychiatr. Inst., Reggio Emilia.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **122**, H. 1/4, S. 144—151. 1921.

Bei progressiver Paralyse wurde von Verf. u. a. eine prozentuale Zunahme des Gehalts an Wasser, Cholesterin und Proteinsubstanzen gefunden, bei gleichzeitiger hochgradiger Abnahme der ungesättigten und geringeren der gesättigten Phosphatide sowie der Cerebroside, Sulfatide und Sphingogalaktoside. Bei Dementia praecox: mäßige prozentuale Zunahme des Gehaltes an Wasser, Cholesterin und Proteinsubstanzen, leichte Abnahme der ungesättigten, merkliche der gesättigten Phosphatide sowie der übrigen vorhin genannten Stoffe. Bei Dementia pellagrosa findet sich (nach Koch und Voegtlin) im Gehirn: normale Mengen von Wasser und Eiweiß, geringe Abnahme des Cholesterins, deutliche der Phosphatide, Cerebroside und des Neutralschwefels; im Kleinhirn und Rückenmark: Zunahme von Wasser und Eiweiß (letzteres

im Mark), Zunahme von Cholesterin und Abnahme der Phosphatide usw. Diese Bilder entsprechen einander in großen Zügen und weisen auf eine Gleichförmigkeit des Prozesses hin. Die verschiedenen Extrakte (nach der Methode der fraktionierten Extraktion) scheinen qualitative Unterschiede zu zeigen. Physikalisch-chemisch verhält sich das Cholesterin anders wie die anderen Gehirnlipoide, welche sich den organischen Lösungsmitteln gegenüber wie Kolloide verhalten; auch die Adsorptionsisothermen unterscheiden sich bei diesen beiden Gruppen. Injektion von destilliertem Wasser in die Carotis (Novi) verringert den Phosphatidgehalt des Gehirns bis zur Hälfte, läßt aber den Cholesteringehalt unverändert. Den dementiellen Prozessen ist eine Abnahme des Lipoidgehaltes bei unverändertem Cholesterinwert gemeinsam. Ob das Wasser absolut oder nur relativ zu dem verringerten Hirngewicht vermehrt ist, bedarf noch der Aufklärung. Da es wesentlich von den Proteinen aufgenommen wird und diese in unveränderter Menge vorhanden und z. T. der lipoid-proteidischen Aufspaltung unterlegen sind, darf man annehmen, daß die neuen Proteinmoleküle eine größere Wassermenge aufgenommen haben. *Rudolf Allers.*

Allison, Nathaniel and Barney Brooks: Bone atrophy, an experimental and clinical study of the changes in bone which result from non-use. (Knochenatrophie, eine experimentelle und klinische Studie über die Knochenveränderungen infolge Nichtgebrauchs der Glieder.) (*Dep. of surg., Washington univ., school of med., St. Louis.*) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 3, S. 250—260. 1921.

Als Versuchstiere dienten Hunde, denen der Plexus brachialis mit folgender teilweisen oder vollständigen Lähmung durchtrennt wurde oder ein Teil des oberen Endes des Humerus reseziert wurde, oder die für einige Zeit in einen Gipsverband gelegt wurden. Die Röntgenaufnahmen zeigten dieselben Veränderungen, wie menschliche Knochen: Zunächst wurde die Bälkchenzeichnung weniger scharf, um stellenweise überhaupt zu verschwinden. Bei längerer Versuchsdauer nahm der Durchmesser des Knochenschaftes ab, während der der Markhöhle zunahm (100 Tage). Schließlich (314 Tage) wurden die Knochenbälkchen ganz schmal und gering an Zahl. Der Schaft nahm weiter an Dicke ab und zeigte Längsstreifen von verminderter Dichte. Grob anatomisch zeigte sich der ausgewachsene Knochen nach längerem Nichtgebrauch atrophisch, während der wachsende Knochen gleichzeitig eine Wachstumsverminderung darbot. Letzteres Bild ist genügend aus den klinischen Beobachtungen von Poliomyelitis, Knochentuberkulose und angeborenen und erworbenen Knochendeformitäten im Kindesalter bekannt. Beim normalen Knochen läßt sich das Periost leicht lösen und hinterläßt eine glatte Oberfläche, beim atrophischen findet diese Lösung nur unter Schwierigkeiten statt und es bleibt eine Oberfläche wie von Sandpapier zurück. Der Durchmesser des Knochenschaftes ist verringert, der des Knochenmarks vergrößert, und zwar letzterer in größerem Maße als erster. Ein meßbarer Längenunterschied bei erwachsenen Hunden war nicht festzustellen. Der Rindenknochen wird poröser. Beim wachsenden Knochen sind alle diese Zeichen noch markanter bei dem Vergleich der gebrauchten und nicht gebrauchten Extremität. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt den makroskopisch erhobenen Befund. Eine Veränderung der chemischen Knochenzusammensetzung findet nicht statt, wenigstens nur in quantitativer, nicht in qualitativer Richtung. Ein Knochen einer nicht beanspruchten Extremität wird entsprechend seines verminderten Dickendurchmessers leichter brechen. Die Regenerationsfähigkeit des Knochens endlich, welche dadurch geprüft wurde, daß ein Tibiastück von der nicht in Anspruch genommenen Extremität auf die gebrauchte und umgekehrt übertragen wurde, und in der Beobachtung des Heilungsvorganges von Knochenbrüchen bei beiden Extremitäten, zeigte keinen Unterschied. Diese Knochenveränderungen sind nicht etwa die Folge einer verminderten Blutzirkulation, wie sich daraus ergibt, daß sie gerade bei akut entzündlichen Erkrankungen auftreten, während bei der Unterbindung der Poplitealarterie mit nachfolgender kompletter ischämischen Paralyse sie nicht auftrat. *Stettiner* (Berlin).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

●**Bleuler, Eugen: Naturgeschichte der Seele und ihres Bewußtwerdens. Eine Elementarpsychologie.** Verlag von Julius Springer, Berlin 1921. VI, 343 S. M. 66.—.

Dieses neue umfangreiche Buch Bleulers entzieht sich im Einzelnen einem Referat. Es kann in Kürze nur subjektiv charakterisiert, nicht objektiv reproduziert werden. Bl. will die Psychologie darstellen, deren Grundanschauungen sich ihm über 40 Jahre bewährt haben, die er immer wieder nachgeprüft habe, ohne Widersprüche zu finden. Er fühlt sich sicher. „Ich kann mir nicht denken, daß die Grundauffassung der Psyche als eines nervösen einheitlichen Apparates zur Erklärung von Gattung und Art falsch sei", und viele ähnliche Stellen. Bl. nennt seine Psychologie naturwissenschaftlich, meint aber von da aus viele Fragen, die die Menschen gequält haben, entweder als falsch gestellt zu begreifen oder lösen zu können, jedenfalls definitiv zu erledigen. Auch in der Seele findet er nichts Geheimnisvolles, es stecke nichts mit unseren Mitteln Unlösbares dahinter. „Man kann diese Dinge so gut auf elementare Eigenschaften der lebenden Substanz zurückführen wie etwa den Blutkreislauf. Ich möchte von solchen Problemen erwähnen: die gesamte Erkenntnistheorie. Was ist a priori und a posteriori? Die Teilung des psychischen Inhalts in Außen- und Innenwelt? Realität, Wahrheit? Die Antinomien von Kant, die es nicht mehr gibt. Seine Kategorien erweisen sich als Abstraktionen wie jede andere Abstraktion. Was ist gut und böse? Wie kommt das Übel in die Welt? Woher stammt der Glaube an ein ewiges Leben? Woher die Mythologie und Religionen?..." Bl. ist also überzeugt, recht erhebliche weltanschauliche Konsequenzen aus seiner naturwissenschaftlichen Psychologie ziehen zu können. Auf die „Philosophie" jedoch ist er schlecht zu sprechen. Das philosophische Denken hat „nach Ziehen, der es wissen muß, nichts zuwege gebracht als einen Kirchhof von Systemen. Aber auf diesem Kirchhof laufen die allseitig umgebrachten Systeme immer wieder als Gespenster herum, und die einen Gelehrten bemühen sich, sie zum hundertsten Male zu töten, die anderen, sie wieder lebendig zu machen". Jedoch: Das Buch Bl. ist durchsetzt mit „philosophischen" Erörterungen und endet sogar mit einem Kapitel über Lebens- und Weltanschauung. Ich schlage beliebig auf, um eine „philosophische" Stelle auf den ersten Blick zu finden, z. B.: „Die Ethik ist keine objektive Norm des Sollens, sondern ein Spezialfall der Affektivität, resp. des Trieblebens, der das Verhältnis des Individuums zu seiner Gemeinschaft regelt." Nun, man ist bei Bl. längst gewöhnt, Wunderlichkeiten in Kauf zu nehmen, weil er durch Beobachtung, treffende Schilderung, manche glückliche Wortbildungen entschädigte und weil man viel von ihm lernte. Fragen wir, was in dem gegenwärtigen Buch an empirischer Beobachtung, an Neuem enthalten ist, so sind wir sehr enttäuscht. Ich bin seit langem bei der Lektüre eines Buches nicht so unwillig geworden wie bei diesem. Ein umständliches Gerede, wenig Anschaulichkeit, überwiegend theoretische Spekulation, zahllose Wiederholungen, alles vorgetragen mit einer heiteren Selbstsicherheit — das ist einfach langweilig, auch wenn hier und da eine frische anschauliche Bemerkung wieder erfreut und in diesem Gang durch eine Wüste den Trost gibt, vielleicht noch einmal auf etwas Gutes zu stoßen. Man wird kaum je die Sympathie verlieren für den in einem schlichten Sinne „humanen" Verf., aber man wird betrübt feststellen, daß eine wissenschaftliche Diskussion in der Tat mit ihm kaum möglich ist. Ihm mangelt in ungewöhnlichem Maße „philosophische" Kritik. Er ist ein naiver, d. h. unbewußter, intellektuell im spezifisch Philosophischen unausgebildeter Philosoph. Solche Philosophen sind die schlechtesten. Mit ihnen zu diskutieren, führt ins Endlose und bleibt dabei gänzlich resultatlos. So vorzüglich manche frühere Leistungen des Verf.s sind, ich kann nicht anders, als vor dem gegenwärtigen Buche warnen: es lohnt die Mühe nicht. *Jaspers* (Heidelberg).

●**Klages, Ludwig: Handschrift und Charakter. Gemeinverständlicher Abriß der graphologischen Technik. 3. u. 4. unveränd. Aufl.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. XI, 254 S. u. 21 Tabellen. M. 30.—.

Während die 1. Auflage dieses Buches eine gewisse rhapsodische Form hatte, der man gelegntlich anmerkte, daß Unterrichtskurse ihr zugrunde lagen, sind die Neuauflagen so straff nach der systematischen Seite umgearbeitet, daß man nunmehr tatsächlich von einem vollständigen Lehrbuch der Graphologie sprechen muß. Die pädagogisch sehr sorgfältige, keinen Zweifel offen lassende Anleitung zur Deutung von Handschriften ist Schritt für Schritt aufgebaut auf äußerst prägnanten Zusammenfassungen der Hauptsätze einer Ausdruckslehre, die der Verf. in anderen Schriften in extenso gegeben hat (vor allem in den vergriffenen „Problemen der Graphologie" und neuerdings in der „Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck", wie der Untertitel der erweiterten Neuausgabe von „Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft" lautet). Angesichts der eindringlichen Analyse psychologischer Eigenschaften, die hier nicht einfach deskriptiv benannt, sondern auf ihr Wesen zurückgeführt werden, begreift man schwer die Naivität, die in der großen Zahl der neueren typologischen Versuche herrscht. Wer die fundamentalen Darlegungen von Klages über ursprüngliche und erworbene Züge, über die Doppeldeutigkeit jeder Ausdruckserscheinung und vor allem über das Formniveau kennt — um nur einige Hauptbegriffe herauszuheben — und die charakterologischen Kategorien der Materie, der Struktur und der Qualität (der Triebfedern), wird sich freilich erheblich schwerer tun beim Aufstellen von Typen. Aber jeder Versuch, durch einlinige polare Anordnung die Vielfältigkeit der menschlichen Persönlichkeitsunterschiede in ein System zu bringen, verfällt dadurch von selbst der Absurdität. Während es nun außerordentlich schwer ist, diese Vielfältigkeit rein begrifflich zu klären, bietet die Vergegenwärtigung an einem anschaulich gegebenen Material wie der Schrift den einzigartigen Vorteil, daß man hier von zahlreichen Spielarten seelischer Eigenschaften homogene Ausdrucksniederschläge zum Vergleich verfügbar hat. Daher ist die gründliche Durcharbeitung eines solchen geschlossenen Systems abgesehen von dessen praktisch-diagnostischer Verwendbarkeit in weit höherem Maße eine Schule alles psychologischen Denkens, als man bisher meist annahm. Daß ein billiges Schematisieren dabei fast unmöglich ist, die Vieldeutigkeit jedes Einzelsymptoms im Gegenteil in fast quälender und zu größter Umsicht zwingender Weise klar wird, ist ein besonders heilsamer Vorzug dieser Ausdruckslehre und ihrer Verkörperung in der Handschriftendeutung. *Prinzhorn* (z. Z. Zürich).

Hegge, Thorleif G.: Gedächtniskünstler und ihre Lernmethoden. Prakt. Psychol. Jg. **3**, H. 2, S. 33—44. 1921.

Hegge vergleicht mit den Untersuchungen, die G. E. Müller (Göttingen) an dem ausgezeichneten Zahlengedächtnis des Dr. Rückle anstellte, diejenigen, die er selbst an der norwegischen Philologin Frl. Bergh vornahm. Beide Gedächtniskünstler lernen nicht einfach mechanisch auswendig, sondern sie beleben ihren ungemein gleichförmigen Lernstoff und gestalten ihn um. Dr. R. arbeitet sehr schnell, erreicht nur im Zahlenmerken Vortreffliches und bedient sich dabei seiner Fähigkeit, charakteristische mathematische Eigenschaften der Ziffernkomplexe enorm schnell aufzufassen. Fräulein B. erreicht auch beim Erlernen von Worten sehr hohe Werte. Sie projiziert das Material auf bestimmte vorgestellte Örtlichkeiten (Möbel, Wände, Personen) und bedient sich auch der Diagramme und Synopsien. Dies bedingt ein langsameres, aber sehr sicheres Arbeiten. Optische Typen sind beide Gedächtniskünstler. Der Verf. verspricht weitere Veröffentlichungen seiner interessanten Forschungen. *Gruhle* (Heidelberg).

Stuchlik, Jaroslaw: La suggestibilité d'après les races. (Die Suggestibilität der verschiedenen Rassen.) Psychol. appliquée Jg. **2**, Nr. 9, S. 183—184. 1921.

Ganz kurze, aber interessante Mitteilung. Verf. behauptet, daß eine suggestive Beeinflussung bei den verschiedenen Rassen auf ganz verschiedenen Wegen am besten erreicht werde, die in Zusammenhang mit Rasseeigentümlichkeiten ständen. So wirke

bei den Russen am besten eine Heranziehung des Mystischen und Übersinnlichen, bei den Ungarn und Juden der Hinweis auf den Nutzen, den die Behandlung für sie habe, bei den Deutschen die Ausnutzung von Disziplin und Autorität und bei Tschechen und Franzosen — natürlich — der Appell an ihren scharfen Verstand auf dem Wege logischer Überlegung. *Stier* (Charlottenburg).

Klein, Melanie: Eine Kinderentwicklung. Imago Bd. 7, H. 3, S. 251—309. 1921.

Im ersten Teil der Arbeit wird über die Art und Wirkung der Aufklärung bei einem intellektuell durchschnittlichen, etwa 5jährigen Knaben berichtet, der zu dieser Zeit in ein Stadium gesteigerter Fragelust kommt. Die Verf. ist gemeinsam mit der Mutter bestrebt, ihm alles „wahrheitsgetreu, wenn erforderlich, auf wissenschaftlicher Grundlage, doch natürlich seinem Verständnis angepaßt" mitzuteilen. Indem sie auf solche Weise Fragen nach dem Geburtsvorgang, nach der Existenz Gottes, nach dem Werden der Dinge und dem Tode nicht umgeht, sondern durchweg nach bestem Wissen zu beantworten sucht, glaubt sie zu beobachten, daß die geistige Entwicklung dadurch gefördert, das kindliche „Allmachtsgefühl" eingedämmt und seine Wünsche allnählich in die an der Wirklichkeit gemessenen natürlichen Schranken zurückgewiesen werden. Dies wird an im einzelnen mitgeteilten Gesprächen mit dem Kinde nachgewiesen und die Wirkung dieser Aufklärung auf die autoritative Stellung der Eltern erörtert. Die anschließenden Folgerungen allgemeiner Art sind interessant als Anregungen, vernachlässigen aber völlig das Moment der individuellen Anlage, überschätzen die Wirksamkeit intellektueller Momente für die Gesamtentwicklung und arbeiten stellenweise mit der bekannten groben Freudschen Mechanik der psychischen Kräfte, mit der die Probleme umgangen, statt gelöst werden. — Im zweiten Teil wird bei dem gleichen Knaben, bei dem im Anschluß an das Vorhergegangene plötzlich eine Frage- und Spielunlust einsetzte, durch eine völlige Aufklärung über den Zeugungsakt, wie die Verf. meint, eine Periode gesteigerter Phantasietätigkeit geweckt, in der dann naturgemäß Sexualsymbole, Geburtstheorien, Analerotica eine große Rolle spielen. Vor diesen Phantasmen, die zum Teil auch in Träumen auftraten, bekam der Junge Angst, welche durch eine uneingeschränkte Analyse, als ob es sich um einen Erwachsenen handle, angeblich mit Erfolg bekämpft wurde. So glaubt die Verf. jeder Verdrängung entgegengewirkt zu haben und neurotische Züge, die sich zu bilden begannen, aufzulösen. Auf eine Kritik des Prinzipiellen, das sich aus diesen Beobachtungen ergibt, insbesondere auf die Forderung, daß keine Erziehung des analytischen Einschlags entbehren sollte, einzugehen, ist im Rahmen dieses Referates nicht möglich. Zum ganzen Problem der Kinderanalyse, die seinerzeit so viel Entrüstung hervorrief, wird hier von einer taktvollen Frau ein Beitrag geliefert, der sich zwar ganz im Geleise Freudscher Lehrmeinungen bewegt, aber innerhalb dieser Grenze durch Sachlichkeit und psychologische Umsicht interessiert. *W. Mayer-Groß.*

Dexler, H.: Tierpsychologie als Naturwissenschaft. Neurol. Zentralbl. Jg. 40, Erg.-Bd., S. 113—133. 1921.

Kritische Auseinandersetzung mit über Möglichkeit und Inhalt der Tierpsychologie umlaufenden Anschauungen. Verf. kommt zu dem Schluß: Vom empirischen Standpunkte aus sind psychologische Funktionen nur unter der Bedingung eines zentralisierten Nervensystems nachweisbar. Da seine Entwicklung und sein Bau in das Gebiet des naturwissenschaftlich darstellbaren gehören, fällt auch die Frage nach der geistigen Tätigkeit und ihrer Entwicklung in dasjenige der Wissenschaften von der Natur. Sie ist nicht bloß die Summe aller physischer Dinge und deren Beziehungen zueinander, sondern ihr müssen auch die mit objektiven Tatsachen nicht unmittelbar verknüpften Erscheinungen des psychischen Geschehens zugezählt werden. Der Naturbegriff ist auch auf die subjektiven Realitäten und deren Beziehungen zu den objektiven Prozessen auszudehnen. Soweit die Tierpsychologie synthetischer Richtung von physiologisch erklärbaren Phänomenen ausgeht, unterscheidet sie sich in ihrer Beobachtungsverläßlichkeit durch nichts von der Physiologie und ist daher wie diese eine empirische Wissenschaft. Aber auch soweit sie auf der analogisierenden Beschreibung des tierischen Gebarens basiert, bleibt sie eine solche, weil sie den gleichen Zweck verfolgt wie diese: uns durch möglichst vollkommene Beschreibung dessen, was als Naturwirklichkeit vor uns tritt, als Quelle wahren Wissens zu dienen. *J. Schaxel.*°°

Korniloff, K.: Dynamometrische Methode der Untersuchung der Reaktionen. (*Psychol. Inst., Univ. Moskau.*) Arch. f. d. ges. Psychol. Bd. 42, H. 1/2, S. 59 bis 78. 1921.

Verf. findet, daß der allgemein übliche Reaktionsversuch, welcher lediglich die Reaktionszeit untersucht, den Vorgang der Reaktion nur ungenügend kennzeichnet;

der Begriff der Reaktion sei der Geschwindigkeit der psychischen Prozesse nicht adäquat. Es müsse vielmehr außer der Zeit auch noch die Kraft der Reaktion berücksichtigt werden, d. h. der bei der Reaktion erfolgende Energieverbrauch. Die Untersuchung dieser dynamischen Seite des Reaktionsvorganges vermittels des vom Verf. konstruierten Dynamoskops bildet den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung; daneben werden auch Reaktionszeit und Bewegungsform untersucht, und es wird der Versuch gemacht, Korrelationen zwischen diesen Größen zu finden. Es wird geprüft die Reaktionszeit bei natürlicher, bei muskulärer und bei sensorieller Einstellung sowie die Wahlreaktion. Verf. findet, daß eine Korrelation zwischen Zeit und Energieverbrauch bei der Reaktion nicht besteht, hingegen besteht ein Parallelismus zwischen Energieverbrauch und Bewegungsform. Dies gilt für die natürliche Einstellung; für die muskuläre Einstellung hingegen besteht umgekehrte Proportionalität zwischen Reaktionszeit einerseits und Kraft und Form der Bewegung andererseits. Bei der sensoriellen Reaktion hingegen ist die Zeit verlängert, während die Größen des Energieverbrauchs und der Bewegungsform sich verringern. Bei Einschaltung von Denkakten zeigt sich, daß je komplizierter der Denkprozeß wird, destoweniger intensiv die äußere Offenbarung des Willensaktes ist. *Erich Stern* (Gießen).

Dallenbach, Karl M.: „Subjective" perceptions. („Subjektive" Wahrnehmungen.) Journ. of exp. psychol. Bd. 4, Nr. 2, S. 143—163. 1921.

Exponiert man tachistoskopisch ein Feld mit farbigen Rechtecken, so werden von den Versuchspersonen gelegentlich Figuren als gesehen angegeben, welche nicht vorhanden sind. Dieser Befund von Britz wurde von Verf. (a. a. O. 3, 183) bestätigt. Es fragt sich, ob die Ausschaltung dieser „subjektiven" Daten aus der Bewertung der Versuchsergebnisse statthaft ist, weil 1. zwischen Wahrnehmung und Vorstellungselementen nur ein logischer und kein psychologischer Unterschied anzunehmen ist und zweitens ein Vergleich zwischen einem exponierten und einem wahrgenommenen Feld nur unter der Annahme möglich wird, daß der Reiz physikalisch und nicht physiologisch sei. Ferner kann jede Frage hinsichtlich der Klarheit ebenso für die sensorischen wie die vorstellungsmäßigen Elemente gestellt werden. Eine analoge Auswertung der seinerzeit nicht berücksichtigten „subjektiven" Angaben, wie sie früher für die „objektiven" vollzogen wurde (3 Versuchspersonen). ergab keine wesentlichen Unterschiede; erstere sind in der Regel zwar etwas weniger klar, dürfen aber bei der Bewertung derartiger Versuche nicht ausgeschaltet werden. Gewisse Differenzen hinsichtlich der für das Auftreten dieser Wahrnehmungen bevorzugten Teile des Gesichtsfeldes erklären sich aus den Verhältnissen der Fixation und Einstellung. *Rudolf Allers* (Berlin).

Berliner, B.: Beiträge zur Physiologie der Klimawirkungen X. Weitere experimentalpsychologische Untersuchungen über die Wirkung des Seeklimas im Vergleich zur Wirkung des Waldklimas. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. Bd. 25, H. 8, S. 346—374. 1921.

B. Berliner kommt in seinen Untersuchungen zu einem Vergleich des Einflusses des Frühlings und dem des Seeklimas. Der Frühling ist der Höhepunkt in der Jahreskurve des Menschen. Das Seeklima beeinflußt Körper und Geist in derselben Weise wie im heimischen Klima der Frühling. Für die Indikationsstellung und die Dosierung der Seekur muß auf die Jahreszeit sorgsam Bedacht genommen werden. Der gesamte seelische Zustand besteht an der See aus einer charakteristischen Mischung von Erschlaffung und Erregung, wobei die Erschlaffung mehr in der feuchten Wärme, die Erregung mehr in der Wärmeentziehung durch den Wind und in der Sonnenstrahlung ihre Ursache hat. Der Frühling bewirkt im Menschen eine fragmentarische Wiederholung des Zustandes der Pubertät, die Seeklimawirkung ist eine ähnliche. Der Ferienaufenthalt im Walde stellt nichts anderes dar als eine Erholung von den Anstrengungen des Schulunterrichts und eine Aufbesserung des allgemeinen Ernährungszustandes. Von einem tieferen Eingriff in das Körperliche und seelische Geschehen ist nichts nachweisbar. *E. Tobias* (Berlin).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Strümpell, Adolf: Über scheinbare zeitliche Veränderungen in der Häufigkeit und Erscheinungsweise gewisser Erkrankungen. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 48, S. 1442 bis 1445. 1921.

Verf. bespricht u. a. die Frage, ob sich in der Häufigkeit und Art der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems während der letzten 40 Jahre etwas geändert hat.

Die scheinbar entschiedene Zunahme der syphilitischen Gefäßerkrankung und der meningealen Syphilis beruht zu einem großen Teil auf einer Verfeinerung unserer Diagnostik (Wassermann, Liquorreaktionen). Daß das Salvarsan häufig als Agent provocateur syphilitische Schädigungen des Nervensystems (abgesehen von den direkten schweren Salvarsanschädigungen) bewirkt, erscheint dem Verf. unzweifelhaft; die als sog. Neurorezidive bezeichneten Frühformen syphilitischer nervöser, besonders meningealer Erkrankung sind jetzt weit häufiger als früher. Von einem Seltenerwerden der Tabes kann bisher keine Rede sein, trotz angewandter intensiver Salvarsanbehandlung. Allerdings sind die Schulfälle von Tabes seltener, die von der Regel abweichenden Fälle häufiger. Die hysterischen Anästhesien sind fast ganz verschwunden, weil der Arzt nicht mehr nach ihnen sucht. „So sehen wir also, daß das ‚tempora mutantur' auf die Krankheiten nur eine beschränkte Anwendung findet, während die Richtigkeit des Schlusses dieses Hexameters uns älteren Ärzten alltäglich zum Bewußtsein kommt: et nos mutamur in illis!" *Kurt Mendel.*

Terrien, F.: L'ophtalmoplégie externe chronique progressive. (Chronische progressive Ophthalmoplegia externa.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 95, S. 937. 1921.

Die chronische progressive Ophthalmoplegia externa ist eine seltene, meist in der Kindheit (zwischen 6 und 10 Jahren) auftretende Erkrankung. Sie beginnt langsam, endet nach einer oft sehr langen Zeit mit völliger Lähmung aller äußeren Augenmuskeln, ist stets doppelseitig (eine Seite ist meist stärker ergriffen), die Innenmuskulatur ist normal. Zuerst tritt die Ptosis auf. Keine Diplopie. Verf. berichtet über einen typischen Fall bei einem 10 jährigen Mädchen, bei welchem die Affektion vor 2—3 Jahren allmählich einsetzte. Das Leiden ist nucleärer Natur. Differentialdiagnostisch kommt Tabes in Betracht, ist jedoch wegen der erhaltenen Pupillenreflexe leicht auszuschalten. Die Ätiologie der Krankheit ist unklar; vielleicht gehen die nucleären Läsionen auf das intrauterine Leben zurück und bleiben zunächst längere Zeit latent. *Kurt Mendel.*

Reeder, William G.: Retrobulbar neuritis of ethmosphenoidal origin. (Retrobulbäre Neuritis bei Erkrankungen der Siebbein- und Keilbeinhöhlen.) Illinois med. journ. Bd. **40**, Nr. 5, S. 390—395. 1921.

Die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Neuritis optica retrobulbaris ist toxischen Ursprungs oder beruht auf Nierenentzündung usw. In noch nicht 10 v. H. aller Fälle ist die Ursache in einer Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen zu suchen, und zwar handelt es sich in der Regel um eine in die Tiefe gehende hyperplastische Entzündung der hinteren Siebbein- oder der Keilbeinzellen. Kennzeichen: Kopfschmerz, Glotzauge, Schwellung der Lider und der Bindehaut; zentrales Skotom, Vergrößerung des blinden Flecks. *Alfred Schreiber.*

Turck, Fenton B.: Shock and fatigue with acute and chronic (cytost-anticytost) reaction. (Shock und Ermüdung bei akuter und chronischer [Cytost-Anticytost] Reaktion). Med. rec. Bd. **100**, Nr. 17, S. 705—708. 1921.

Vortrag, in welchem der Verf. seine auf 25 Jahre zurückreichenden Arbeiten über das Thema referiert. Cytost (cytos = Zelle) nennt er das durch Zellzerfall entstehende toxische Produkt, welches die Ursache von Shock, Altern, Ermüdung, intrauterinem Tod usw. sein und als Antigen zur Bildung des Anticytost Veranlassung geben soll, mit dem es in den Zellen in normalem Zustande im Gleichgewicht vorhanden sei. *Albrecht* (Wien).

Campbell, Harry: The blood and the nervous diathesis. (Das Blut und die nervöse Diathese.) British med. journ. Nr. **3177**, S. 831—834. 1921.

Verf. glaubt z. B., daß, wenn zwei Personen ihr Blutplasma tauschten, sie auch ihre Temperamente tauschen würden. In diesem Sinn sind zahlreiche Betrachtungen über Nerven- und Geisteskrankheiten aneinandergereiht. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Finckh, J.: Neues zur Lehre von der Enuresis noctura. Therap. d. Gegenw. Jg. **62**, H. 7, S. 257—260. 1921.

Bei einem $9^1/_2$jährigen Mädchen, das an Bettnässen leidet, wird ein Überwiegen der Urinabsonderung bei Nacht beobachtet. Im übrigen verschwindet hier das Bettnässen, sobald das Kind für $^1/_2$ oder 1 Tag ins Bett gelegt wird. Der Verf. sieht hier als Ursache des Bettnässens die neuropathische Belastung an, die sich in einer abnormen nervösen Erschöpfbarkeit äußert. Diese wird ihrerseits die Ursache für eine Umkehrung des Sekretionstypus, ferner für abnorme Schlaftiefe, entsprechend der Schwere der Erschöpfung, und schließlich für nervöse Reizzustände der Blase mit abnormem Urindrang. Als Therapie kommt die Suggestionsbehandlung in Betracht, die sich darauf zu beschränken hat, daß der Wille, in der Nacht aufzuwachen, so oft sich der Urindrang meldet, geweckt und gestärkt wird. *Pototzky* (Berlin-Grunewald).

Leriche, René: Sur la possibilité de faire cesser l'état de mal jacksonnien par une ponction lombaire ou par une injection intraveineuse d'eau distillée. (Über die Möglichkeit der Unterbindung des Jacksonschen Anfalls durch eine Lumbalpunktion oder durch eine intravenöse Injektion von destilliertem Wasser.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 76, S. 1210—1211. 1921.

Der Autor meint, man müsse in allen Fällen von Anfällen Jacksonschen Typus den Lumbaldruck messen. Ist der Druck gesteigert, müsse man Liquor ablassen, bis der Druck normal sei, ist der Druck verringert, so müsse versucht werden, durch eine Seruminjektion den Druck zu steigern (? der Ref.). Für die Richtigkeit dieser seiner Behauptung führt der Autor 2 Fälle an. *Wilh. Mayer* (München).

Utgenannt, L.: Über Fettembolien und Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. (*Kraussianum u. orthop. Klin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **41**, H. 5, S. 393—413. 1921.

Eine ernste Komplikation, die im Anschluß an orthopädische Operationen auftreten kann, sind epileptiforme Krampfanfälle. Sie ist streng zu scheiden von der in die Lungen, Gehirn oder übrigen Organe eindringenden Fettembolie. Typisch ist für diese Krampfanfälle, daß sie aus völligem Wohlbefinden heraus fast immer erst am 3. bis 6. Tage nach der Operation auftreten und daß sie so gut wie immer mit Bewußtseinsstörungen einhergehen. Dauer der Anfälle: einige Minuten bis $3^1/_2$ Stunden. Sie stellen eine echte Reflexepilepsie im Sinne Brown-Séquards dar. Es muß eine besondere Disposition (toxiko- oder neuropathische Belastung) zu den epileptiformen Anfällen vorhanden sein, denn sie treten nur in 0,52% der Fälle auf. Mortalität = 12%. Behandlung: Beseitigung der reflexauslösenden Nervenspannung durch Änderung oder Abnahme des Gipses, Brom-, evtl. auch Atropinkur. Im Anfall Chloralhydrat rectal. Folgende Tabelle zeigt den Unterschied zwischen Fettembolie und epileptiformen Krampfanfällen:

Fettembolie:	Epileptiforme Anfälle:
Beginn: während oder kurz nach Operationen am Skelettsystem.	2—6 Tage nach Operationen, die mit Quetschung oder Dehnung der Nerven einhergehen.
Im Vordergrund stehen: schwerste Atmungs- und Herzstörungen.	Bewußtseinsstörungen, Krämpfe bei leichter Dyspnöe, guter Atmung und gutem Puls.
Der gleiche schwere Zustand bleibt lange Zeit unverändert bestehen.	Besserung oft schon nach Stunden; nach 1 bis 2 Tagen wieder völliges Wohlbefinden.
Therapie: Ruhigstellung, künstliche Atmung, Herzmittel.	Entspannung der Nerven durch Öffnung oder Entfernung des Gipses, Aufgeben der Vollkorrektur. Herzmittel je nach Bedarf.
Prognose: äußerst schlecht.	Bedeutend besser (11,54% Mortalität).

Kurt Mendel.

Ursu, V.: Über einen Fall von Eklampsie. (*Clin. gynecol. si obstetr., Cluj.*) Clujul med. Jg 2, Nr. 1, S. 20—23. 1921. (Rumänisch.)

3—4 Tage nach dem Anfall spastische Kontraktion der linken Hälfte des Gesichtes. Renale Symptome wurden während der Erkrankung und der Gravidität nicht beobachtet, außer einer leichten Albuminurie nach der Operation. Die Symptome hielten 48 Stunden nach der Entleerung der Gebärmutter an. Schilddrüse schien ein wenig kleiner als normal zu sein. Ausgiebige Salivation. Der Eklampsieanfall trat vor den Uteruskontraktionen auf. Die Brustsekretion war geringer als normal, Harnstoff und Chloride im Blute und in der Lumbalflüssigkeit wenig vermehrt (Verf. gibt keine Zahlen an). Der Kranken wurde der Uterus durch Sectio caesarea entleert. *C. I. Urechia* (Cluj-Klausenburg).

Dubreuil-Chambardel, Louis: L'anévrisme de l'artère vertébrale dans son trajet post-atloïdien. (Aneurysma der Arteria vertebralis hinter dem Atlas.) (*Inst. anat., École de méd., Tours.*) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 45, S. 519—520. 1921.

Zwei Fälle werden mitgeteilt. Es kommt zunächst zur Erweiterung des Gefäßes, dann zur aneurysmatischen Dilatation des erweiterten Segments, schließlich zur Gefäßruptur. Die topographische Anatomie der Arteria vertebralis wird erörtert. Im ersten Falle handelte es sich um einen Paralytiker mit langsamer Agone, im zweiten um einen 70jährigen Mann, der sehr schnell ohne Fiebererscheinungen gestorben war. Wahrscheinlich war in beiden Fällen die Ruptur der Arteria vertebralis die Todesursache. Über die klinischen, durch das Aneurysma der Vertebralis bedingten Erscheinungen vermag Verf. nichts zu berichten. *Kurt Mendel.*

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Zambler, Italo: Legami emotivi del delirio nel giudizio di un caso clinico. (Die emotiven Deliriumsverbindungen bei der Beurteilung eines klinischen Falles.) (*Manicom. prov., Piacenza.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. **49**, H. 1/2, S. 161—178. 1921.

Es handelt sich bei dem Falle um einen Krankheitszustand, der Beziehungen zur Dementia praecox, zur echten Paranoia, zur tardiven systematischen Paranoia Morsellis und zu der Paraphrenie Kraepelins aufweist. Schwache und flüchtige emotive Reizungen riefen episodische, mehr oder weniger transitorische Anfälle von delirierenden und inkohärenten Reden hervor, die das gleichzeitige, weiterdauernde stabile Delirium modifizierten. Diese Reaktionen sind, da sie leicht eine Verschlechterung des geistigen Zustandes vortäuschen können, bei den differentialdiagnostischen Erwägungen in Betracht zu ziehen. *Ayala* (Rom).

Therapie.

Morselli, Enrico: La fitina in terapia medica e specialmente in neuropsichiatria. (Phytin in der medizinischen, speziell in der neurologisch-psychiatrischen Therapie. [Auf Grund fremder und eigener Erfahrungen.]) (*Rassegna sintetica e osservazioni personali.*) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 9/10, S. 181—201. 1921.

Überschwenglich warme Empfehlung dieses aus den Samen der Tannenzapfen, aus Linsen, Bohnen, Lupinen usw. gewonnenen organischen Phosphorpräparates. Es wird angegeben, daß dasselbe auf den oxydativen Stoffwechsel fördernd einwirkt und darin gewisse Beziehungen zum Lecithin und zu den Glycerophosphaten besäße, daneben zeige es Eigenschaften, die es in die Nähe der Vitamine setze. Nach den Erfahrungen des Autors bewährt es sich bei annähernd allen organischen und funktionellen Erkrankungen des Leibes und der Seele. Der allgemeine Tonus hebt sich, die Blutbildung wird befördert, es reizt die Magensaftsekretion; die Neurasthenie, die Chorea, die traumatischen Neurosen, die Menièresche Erkrankung, die Psychasthenie, die Sexualneurosen werden, sofern nicht geheilt, so doch erheblich gebessert. Die trophischen Knochenstörungen nach Poliomyelitis, die originären Anämien wie die sekundären, die Gelenkerkrankungen, die Phosphaturie nach einer Wutschutzkur, die Barlowsche Krankheit, gewisse tuberkulöse Zustände bei Schizophrenen können unter Umständen ebenso wie Knochentuberkulose gut geheilt werden. Auch die verzögerte Rekonvaleszenz nach Lethargica sowie die nervöse Schlaflosigkeit und hysterische Zustände, aber auch Melancholien, Obsessionen und Psychopathien bieten ein ebenso günstiges Betätigungsfeld für Phytin wie die Involutions-, die senilen oder toxischen Psychosen. — Nach diesen Erfahrungen ist wohl zu hoffen, daß die Nerven- und Geisteskrankheiten in Bälde aussterben werden. *F. H. Lewy* (Berlin).

Gatti, Giovanni e Renato Cajola: Ricerche cliniche e sperimentali sull' azione ipnotica e tossica di un nuovo ureide dell'acido malonico: il „Sonnifén". (Klinische und experimentelle Untersuchungen über die hypnotischen und toxischen Eigenschaften eines neuen Urates der Malonsäure, des „Sonnifén".) (*Manicom. femmin., San Clemente.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. **9**, Nr. **2**, S. 145—169. 1921.

I. Tierexperimente (an Mus musculus und decumanus): Somnolenz bei 1,5 mg auf 100 g Körpergewicht; leichter Schlaf von 2—3 Stunden Dauer bei 2 mg; guter Schlaf von 6—7 Stunden Dauer ohne Reizsymptome und mit normalem Erwachen bei 5 mg; bleierner Schlaf nach spastisch-paretischen Erscheinungen und begleitet von Unruhe, klonisch-tetanischen Krämpfen, Jammern, Zähneknirschen, Urinabgang usw., Erwachen nach 9—11 Stunden mit längerem Taumeln bei 8 mg; bleierner Schlaf, gefolgt von Koma und Tod unter schweren paralytischen, paretospastischen Erscheinungen unter Überblutung des Gehirns und akuten Nierenschädigungen bei 11 mg. Die analogen Werte bei Luminal sind 5, 5, 10, 14, 25, bei Veronal 5, 10, 18, 24, 25. Abgesehen von letalen Dosen wurden nie bei Sonnifén Veränderungen der Leistungsfähigkeit oder an den Organen beobachtet. II. Ausscheidungsversuche des Sonnifèns durch die Nieren ergaben bei intramuskulärer Einverleibung bereits minimale Spuren nach 10 Minuten. Die Hauptmasse war bereits 6 Stunden darauf eliminiert und nach 20 Stunden die Ausscheidung vollendet. Bei Einnahme per os traten die Spuren nach einer halben Stunde auf, die Hauptquantitäten erschienen zwischen der 6. und 12. Stunde. Kleine Mengen waren noch nach 20 Stunden nachweisbar. III. Klinische Anwendung bei 41 Erkrankungen in der Durchschnittsdose von 0,4 g. Behandelt wurden sowohl organische Fälle, wie Dementia senilis, paralytica und epileptica, wie funktionelle Störungen schwerster und leichter Art. Der Erfolg war überall

sehr gut und dem Veronal und Luminal mindestens ebenbürtig. Auch bei Kranken mit Störungen der Kreislauforgane und der Nieren traten nie Schädigungen zutage. Gewöhnungserscheinungen oder sekundäre Störungen blieben selbst bei mehrwöchentlicher Anwendung aus. *Karl Landauer* (Frankfurt a. M.).

Bouček, Bohuslav: Strychnin als Stimulans für das Atem- und Vasomotorenzentrum. (*Farmakol. ustav Karlovy univ., Prag.*) Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 37, S. 561—562. 1921. (Tschechisch.)

Auf Grund eigener Erfahrungen und auf Grund der Literaturangaben wird das Mittel wegen seiner Unverläßlichkeit und wegen seiner kumulativen Wirkung abgelehnt. *O. Wiener.*

Strasser, Alois: Über das Wesen und die Indikationen der Schwitzkuren. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. Bd. 25, H. 7, S. 289—303. 1921.

In der gedankenreichen Arbeit ist auch mancherlei gesagt, was für den Neurologen von Interesse ist. Therapeutisch keine Rolle spielen die sog. kalten Schweiße; unter kaltem Schweiß faßt Strasser die unter Einfluß verschiedener nervöser und psychischer Reize, dann bei schwer anämischen Zuständen und im Kollaps auftretenden, sowie teilweise auch noch die agonalen Schweiße zusammen, bei deren Mehrzahl weniger eine allgemeine profuse Schweißsekretion zutage tritt, vielmehr ein kurzes Herauspressen eines präformierten Schweißes. Therapeutisch zu verwerten ist nur der regulatorische Schweiß, der durch allgemeine Übererwärmung resp. durch Erhöhung der Bluttemperatur ausgelöst wird. Es kommt dabei zu einer vermehrten Schweißsekretion, nicht erst, wenn die Bluttemperatur schon tatsächlich erhöht ist, sondern wenn eine solche Erhöhung drohend bevorsteht. Im übrigen ist das Wesen und der Wert der Schwitzkuren bei verschiedenen Krankheiten sehr verschieden aufzufassen. Das Schwitzen als solches ist als entgiftender Faktor, als Teil der wärmeregulatorischen Evolution des Organismus und als biologische Reaktion anzusehen, die imstande ist, den ganzen Organismus und einzelne Organe in ihren eine Krankheit abwehrenden oder eine die geschädigte Organfunktion ausgleichenden Bestrebungen zu unterstützen; die Hauptwirkung ist in der Wärmewirkung auf Kreislauf, Säfteströmung und Stoffwechsel zu suchen. Die Arbeit enthält besonders wertvolle Betrachtungen über Kapitel der inneren Klinik. *E. Tobias* (Berlin).

● **Schultz, J. H.: Psychotherapie und Erziehung.** (*Med.-naturwiss. Ges., Jena, Sitzg. v. 24. VI. 1921.*) Jena: Gustav Fischer 1921. 19 S. M. 3.—.

Die seelische Krankenbehandlung ist zu einem Sonderfach mit zahlreichen Methoden geworden. Die besonders große Häufigkeit nervöser Störungen im Kindesalter und die besonders leichte therapeutische Zugänglichkeit derselben läßt ein engeres Zusammenarbeiten zwischen Pädagogen und Psychotherapeuten erwünscht erscheinen. Bei alledem wird die Psychotherapie im Rahmen des großen Erziehungswerkes nur den Platz einer bescheidenen Hilfsdisziplin einnehmen. Der Aufsatz ist die Wiedergabe eines für weitere Kreise bestimmten Vortrags. *Kretschmer* (Tübingen).

Mayer, Leo: The free transplantation of tendons. (Freie Transplantation von Sehnen.) Americ. journ. of surg. Bd. 35, Nr. 9, S. 271—275. 1921.

Verf. beschreibt Methode und Nahtform der freien Transplantation, wobei insbesondere auf die Erhaltung der Gleitfähigkeit Rücksicht genommen wird. Er führt vier Operationsfälle an. Bei den ersten der Ersatz eines Defektes am Tibialis ant. von 2 Zoll durch den Peroneus, der Ersatz eines Defektes am Flex. poll. long. ($2^1/_2$ Zoll) durch ein vom Flex. carp. rad. abgespaltenes Sehnenstück, ferner der Ersatz des Streckers des 4. Fingers durch den Extensor des Zeigefingers nach vorheriger Überlagerung des Knochens mit Fascie, um die Einwachsung zu verhindern, in einem 4. Falle der Ersatz eines Defektes der Beuger des 4. Fingers (1 Zoll) durch die Sehne des Palmaris. Von diesen Fällen zeigen insbesondere Fall I, II und IV gute funktionelle Resultate. *H. Spitzy* (Wien).°°

Hayward, E.: Muskelplastik in Verbindung mit Lähmungsprothesen zur Behandlung von ausgedehnten schlaffen Lähmungen. (*Krankenh. St. Dominikusstift, Berlin-Hermsdorf.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 118, S. 298—302. 1921.

Bei einem 11 jährigen Knaben war infolge Kinderlähmung das ganze rechte Bein inklusive Hüftgürtel motorisch gelähmt. Verf. hat den erfolgreichen Versuch gemacht, dem Hüftgelenk eine aktive Beugung zu geben durch einen Muskellappen, den er dem freigelegten M. obliquus abdom. ext. entnahm und zum peripheren Teil des durchtrennten Iliopsoas führte. Der 7 cm lange Defekt zwischen dem Muskellappen und Iliopsoas wurde durch Fascia lata überbrückt. Der Erfolg war ein guter; das Hüftgelenk erhielt eine deutliche aktive Beweglichkeit. Eine zweckmäßige Lähmungsprothese mit beweglichen Scharniergelenken machte den Gang des Kindes weiterhin erträglich. *Wolfsohn* (Berlin).

Brandes: Über die operative Behandlung der Klauenhohlfüße. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 19, H. 3/4, S. 436—454. 1921.

Der Klauenhohlfuß entsteht durch isolierte Parese des M. tibialis anterior (Poliomyelitis) oder idiopathisch infolge von Schwäche der Fußsohlenmuskulatur (Myelodysplasie). In beiden Fällen kommt er durch Überwiegen des Zehenstreckers zustande, der im ersten Fall kompensatorisch hypertrophiert ist, während im zweiten Fall seine Antagonisten zu schwach sind. Die Korrektur dieses Gebrechens richtet sich nach der Schwere des Falles. In leichteren Fällen empfiehlt der Autor eine zweizeitige Operation. Erster Akt: Unterbindung der Art. tib. posterior, Fascio-Myotomie an der Fußsohle und Redressement; zweiter Akt: Wiederholung des Redressements, Sehnenplastik, und zwar Verpflanzung des langen Großzehenstreckers an die mediale Unterseite des 1. Os metatarsale, außerdem, bei totaler Lähmung des M. tibialis ant., Verpflanzung des M. peron. longus in den Ansatz des M. tibialis ant. 18 Fälle wurden in dieser Weise erfolgreich operiert. Bei schwereren Fällen, wo das Redressement durch Fascio-Myotomie nicht gelingt, erfolgt die Beseitigung der Abknickung des Vorfußes durch Ausmeißelung eines Keiles mit der Basis nach dem Dorsum in der Gegend des Chopartschen Gelenkes. 4 Fälle mit gutem Erfolg. *Erwin Wexberg.*

Banister, John M.: The surgical treatment of comitant and paralytic strabismus. (Die operative Behandlung des konkomitierenden und paralytischen Schielens.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 4, Nr. 9, S. 659—664. 1921.

Verf. bespricht nur die Operationen bei Strab. conv. und div., die konkomitierenden Vertikalablenkungen werden nicht berücksichtigt. Bei Strab. conv. operiert er, falls die üblichen sonstigen Behandlungsmethoden unwirksam sind, nicht vor vollendetem 5. Lebensjahre. Genaue Dosierung des Operationseffektes ist unmöglich; bei gleichem Schielwinkel kann die Wirkung der Tenotomie sehr verschieden sein. Die Ablösung der Sehne soll vollständig sein unter Schonung der Verbindungen zwischen Muskel und Fascie. Wenn nach der Tenotomie des Medialis noch ein manifester Rest von Konvergenz verbleibt, so schließt Verf. sofort die Vorlagerung oder Verkürzung des Lateralis an. Etwaiger Übereffekt wird durch eine doppelt armierte Naht beschränkt, die das Muskelende des Medialis mit dem Sehnenstumpf verbindet. Die Verkürzung des Lateralis durch Faltung („tuck operation"), wovon mehrere Methoden beschrieben werden, zieht Verf. der Vorlagerung vor und empfiehlt sie namentlich bei intermittierendem Strab. conv. ohne gleichzeitige Tenotomie des Medialis. Bei Strab. div. ist die Tenotomie des Externus meist erfolglos wegen des relativ weiten Abstandes der Insertion von der Hornhaut. Deren Kombination mit der Verkürzung (Faltung) des Medialis am Schielauge erzielt in der Regel die beste Wirkung. Das paralytische Schielen darf erst bei Erfolglosigkeit der sonstigen Behandlungsmethoden und nicht vor Ablauf von 6 Monaten nach Eintritt der Lähmung operiert werden. Bei Oculomotoriuslähmung beginnt der Verf. mit der Operation der Ptosis und sucht evtl. in derselben Sitzung auch die Divergenz durch Tenotomie des Lateralis und gleichzeitige Faltung des Medialis zu korrigieren. Bei Abducenslähmung tenotomiert er den Medialis und faltet den Lateralis; bei Lähmung der geraden Vertikalmotoren wird der paretische Muskel verkürzt und bei ungenügendem Effekt gleichzeitig der antagonistische Rectus tenotomiert unter sorgfältiger Verhütung eines Übereffektes — der namentlich bei Tenotomie des Rectus inf. leicht vorkommt — durch Anbringung der oben erwähnten Versicherungsnaht schon vor Ablösung der Sehne. Korrektur der paralytischen Vertikalablenkung durch Operation am nicht gelähmten Auge hält Verf. nur bei Lähmungen schräger Muskeln für angezeigt: Tenotomie des Rectus inf. bzw. sup. am gesunden Auge bei Lähmung der oberen bzw. unteren Schrägen am anderen Auge. *Bielschowsky* (Marburg).°°

Hoffmann, Klaus: Über Sakralanästhesie. (*Städt. Frauenklin.* [*Dudenstift*], *Dortmund.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 18, Nr. 22, S. 638—640. 1921.

Bei der Sakralanästhesie wird die Anästhesierungsflüssigkeit in den von Periost ausgekleideten Sakralkanal, also — im Gegensatz zur Lumbalanästhesie — extradural, eingebracht; sie kann auf die diesen Raum durchziehenden, von einer Durascheide umhüllten spinalen Nerven auf deren Weg vom Duralsack bis zum Intervertebralloch einwirken und ihre Leitung unterbrechen. Die Sakralanästhesie ist anzuwenden bei Operationen an den Beinen, an Vulva, Vagina, Damm, auch bei allen größeren gynäkologischen und chirurgischen Laparotomien inkl. Leber- und Nierenoperationen. *Kurt Mendel.*

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Weiss, Harry: Note on the viability of the meningococcus. (Bemerkungen über die Lebensfähigkeit der Meningokokken.) (*Dep. of prev. med. a. hyg., Harvard med. school, Cambridge U. S. A.*) Journ. of med. research Bd. **42**, Nr. **4**, S. 321 bis 324. 1921.

Rachenabstriche von Meningokokkenträgern (verschiedene Meningokokkentypen) wurden auf Metallstücke und Gazetupfer übertragen, später hiermit Kulturen angelegt. Unter den besten Bedingungen können die Meningokokken auf Stoff und Metall sich höchstens 1—2 Stunden erhalten. *F. Stern* (Göttingen).

Ducamp, Gaston Giraud et Blouquier de Claret: Des hémorragies méningées au cours des méningites cérébro-spinales aiguës. (Meningeale Blutungen im Verlauf der akuten Cerebrospinal-Meningitiden.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 41, S. 471—473. 1921.

Fall von Meningitis, bedingt durch Meningokokkus A in Verbindung mit Diplokokkus Jäger. Vorstadium mit leicht spastischen Erscheinungen in beiden Beinen; plötzlich mit Bewußtlosigkeit einsetzende rechtsseitige spastische Lähmung. Hochgradige Leukocytose des Liquor cerebrospinalis bei geringem bakteriellem Befund; später Xanthochromie und starkes Ansteigen des Eiweißgehaltes, zu gleicher Zeit stärkeres Hervortreten linksseitiger spastischer Lähmung, während die rechtsseitigen hemiplegischen Erscheinungen zurücktreten. Tod. Sektion: Purulente Cerebrospinalmeningitis; außerdem meningeales Hämatom in der Gegend der rechten Zentralwindung. Die Verff. geben folgende Erklärung für ihre Befunde: Blutung in die Meningen, zunächst abgekapselt. Verdrängung der linken Hemisphäre und infolgedessen rechtsseitige Hemiplegie; infolge der wiederholten Punktionen Druckentlastung des Schädelinnern; infolgedessen Austritt eines Teiles der nur unvollständig abgekapselten Blutung in den Liquor, dadurch Xanthochromie und Steigerung des Eiweißgehaltes; gleichzeitig Druckentlastung der linken Hemisphäre mit Schwinden der rechtsseitigen Hemiplegie, stärkeres Hervortreten der direkten Druckerscheinungen des Hämatoms auf die rechte Zentralwindung, dadurch linksseitige hemiplegische Symptome. *Schob* (Dresden).

Arnold, Wincenty: Behandlung der Genickstarre mit Schwitzkur. Polskie czasop. lekarskie Jg. **1**, Nr. 1/2, S. 1—5. 1921. (Polnisch.)

Der Verf. berichtet über seine Erfahrungen in der Behandlung der Genickstarre mit Schwitzkur.

Das Verfahren, dessen er sich bedient hat, besteht im folgenden: Der Kranke kommt in ein warmes Bad (steigend von 31° R bis 33° R) für 20—30 Minuten, wird dann vorsichtig an der Brust oder im Rücken mit einer 10 proz. Guajacolsalbe (Guajacol 1,0, Vaselini 10,0, oder Guajacol 1,0, Vaselini, Lanolini $\overline{aa}$ 5,0) eingerieben, in mehrere Decken eingewickelt und bekommt ins Bett einige Wärmflaschen. Nur profuses Schwitzen ist als Erfolg zu verzeichnen, die Schweiße halten mehrere Stunden an. Man kann auch noch 0,5 Aspirin unmittelbar vor und einige Stunden nach dem Bad verabreichen. Das Verfahren muß manchmal 8 Tage nacheinander oder auch länger wiederholt werden. Der Erfolg besteht in einem vollständigen Fieberabfall und Verschwinden der Meningealsymptome. In ungünstig verlaufenden Fällen wird wenigstens der Kopfschmerz gelindert. Nur in solchen Fällen, wo die Schwitzkur versagt, empfiehlt der Verf. den Versuch mit einer Serum- oder Vaccinebehandlung. Als einziges Mittel zur Bekämpfung des Erbrechens hat sich dem Verf. verdünnte Salzsäure bewährt, die er den Kranken tagsüber und besonders 1 Stunde vor jeder Mahlzeit eingibt.

Die Wirkung der Schwitzkur besteht nach dem Verf. in einer Beschleunigung der Resorption des Liquor. Dadurch wird der intrakranielle Druck herabgesetzt, und auch die Sekretion der Plexus chorioidei erleichtert; das Sekret der Plexus aber enthält Immunkörper, die so wirksamer den Kampf mit den Krankheitserregern aufnehmen können. — Der Verf. berichtet über 18 Fälle, von denen 15 unter der Schwitzbehandlung günstig verlaufen sind. *Klarfeld* (Leipzig).

Rosenthal, Otto: Drei Fälle von Meningitis epidemica durch Schwitzkur geheilt. Polskie Czasop. lekarskie Jg. **1**, Nr. 3, S. 37—39. 1921. (Polnisch.)

Bericht über 3 Fälle von Genickstarre bei Soldaten, die mit Erfolg nach der Schwitzmethode Arnolds (s. vor. Referat) behandelt wurden. Der Verf. betont die Bedeutung dieser Behandlungsmethode für die Militärmedizin, da sie sehr leicht anzuwenden ist. *Klarfeld* (Leipzig).

Baccichetti, A.: Intorno a due casi di meningite cerebrospinale sporadica non meningococcica. (Über zwei Fälle von sporadischer nicht auf Meningokokken be-

ruhender Meningitis.) (*Clin. pediatr., univ., Padova.*) Clin. pediatr. Jg. 3, H. 9, S. 309—321. 1921.

Meningitiden verursacht durch den Pfeifferschen Bacillus sind selten; 1911 hat Zamboni (Riv. clin. ped.) 45 Fälle dieser Art sammeln können, seither finden sich etwa 1 bis 2 pro Jahr mitgeteilt.

Verf. beschreibt einen Fall dieser Art mit Sektionsbefund und eingehender bakteriologischer Untersuchung bei einem 22 Monate alten Kinde und hebt folgende Punkte besonders hervor: Rasches Einsetzen ohne Vorboten, primär mit meningealen Symptomen. Auftreten von bronchopneumonischen Herden erst nachträglich, gegen Ende der Krankheit. Verlauf akut, rasch letal endigend (9 Tage nach Beginn), mit Vorherrschen von Krampferscheinungen. Das Auftreten der Meningitis war begleitet von einer Absceßbildung in der Metatarsophalangealregion der rechten Großzehe (bei dieser Krankheit häufig, siehe die Fälle von Zamboni). Eintrittspforte wahrscheinlich die Tonsillen. Die Erreger haben biologisch, kulturell und mikroskopisch alle Charaktere des Pfeifferschen Bacillus. Kennzeichnend ist das reichliche gelbgrünliche eitrige Exsudat (so dick, daß bei Lumbalpunktion nur durch Aspiration zu gewinnen), das Teile des Gehirns und das gesamte Rückenmark einhüllt. Die Bacillen waren reichlich vorhanden in den ersten Punktaten und lagerten darin mehr intra- als extracellulär; später verschwanden hauptsächlich die intracellulären Formen (im Gegensatz zu den Angaben einiger Autoren). Meerschweinchen und Tauben, mit diesen Keimen geimpft, zeigten auch bei subarachnoidaler Einbringung keine Reaktion. Zwei Kaninchen, mit dem Eiter geimpft, starben, das eine bei intraperitonealer Beibringung am 8., das andere bei subarachnoidaler am 21. Tage. Dabei starke Phagocytose der Bacillen durch Leukocyten; der Tod wurde durch in Symbiose mit den Bacillen anwesende Kokken verursacht. Ein drittes Kaninchen, mit dem Eiter des zuletzt angeführten geimpft, starb nach 3 Tagen an einer durch jene Kokken verursachten Septikämie. Das Exsudat bei dem Kinde bestand hauptsächlich aus Leukocyten in fettiger Degeneration. Die Nervensubstanz zeigt keinerlei Degenerationserscheinungen. Zusammenfassend handelt es sich also um eine Meningitis, bedingt durch den Pfeifferschen Bacillus in Symbiose mit besonderen Kokken, die, anfangs abgeschwächt, durch Passage ihre Virulenz wiedergewannen und tödliche Septikämie erzeugten. Ein Zusammenhang dieser Meningitisform mit Influenza läßt sich ausschließen, hier wie sonst. (Daß während der jüngsten Influenzaepidemie diese Meningitiden sich nicht häuften, spricht, nebenbei bemerkt, gegen die ursächliche Bedeutung des Pfeifferschen Bacillus für die Influenza.) Sie betrifft mit Vorliebe Kinder und verläuft um so schwerer, je jünger sie sind. Therapie scheint machtlos. — Ein zweiter Fall akuter Meningitis (bei 8 monatigem Kinde, Tod nach 9 Tagen, keine Autopsie) war bemerkenswert durch den Verlauf anfangs unter dem Bilde der Eklampsie, dann einer allgemeinen leichten Hypertonie mit Babinski; auf Grund des bakteriologischen Befundes wird die Frage offen gelassen, ob ein atypischer Meningokokkus oder der Streptococcus mucosus oder der Jaegersche Meningokokkus vorlag. Die sporadischen Formen der akuten Meningitis beruhen nach Verf.'s Erfahrungen meist nicht auf dem Weichselbaumschen Meningokokkus.

Lotmar (Bern).

Rivers, T. M. and Lawrence A. Kohn: The biological and the serological reactions of influenza bacilli producing meningitis. (Die biologischen und serologischen Reaktionen der Influenzabacillen, welche Meningitis hervorrufen.) (*Dep. of pathol. a. bacteriol., Johns Hopkins univ., Baltimore.*) Journ. of exp. med. Bd. 34, Nr. 5, S. 477—494. 1921.

Die Untersuchungen der Verff. zeigen, daß die aus dem Respirationstraktus gewonnenen Stämme der Influenzabacillen stärkere Heterogenität in kultureller und serologischer Beziehung (Agglutinationsteste) zu haben scheinen als die von Influenzameningitis gewonnenen Stämme. Es liegt die Möglichkeit vor, daß eine bestimmte Gruppe von Influenzabacillen so hohe Pathogenität erlangt hat, daß sie das bekannte Bild der Influenzameningitis hervorrufen kann. Es wäre der Versuch zu machen, ein wirkungsvolles therapeutisches Serum zu gewinnen. *F. Stern* (Göttingen).

Urbantschitsch, Ernst: Toxische Meningitis bei Mumps. (*Kaiser Franz Josef-Spit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 46, S. 556—557. 1921.

Kasuistik eines Falles. Entzündliche Erscheinungen an den Meningen waren subjektiv durch heftige Kopfschmerzen und starke Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule und des Hinterhauptes zu beobachten, objektiv durch erhöhten Liquordruck, Zellvermehrung des Liquors, positiven Nonne-Apelt und die Goldfällungskurve. Interessant war die Erkrankung des Acusticus (toxische Neuritis): kalorische Übererregbarkeit des Vestibularis und Unter- bis Unerregbarkeit des Cochlearis. *Collier* (Frankfurt a. M.).

Navrátil, František: Protrahierte eitrige Meningitis nach Ohraffektionen. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 45, S. 724—727. 1921. (Tschechisch.)

Krankheitsgeschichte zweier Fälle von ungewöhnlich chronischem Verlauf einer otogenen eitrigen, umschriebenen Meningitis. Bei dem einen war ein Kleinhirnabsceß hinzugekommen, im zweiten breitete sich schließlich die Meningitis aus und führte zu einem Pyocephalus. In einem dritten Falle handelte es sich um eine tuberkulöse Meningitis bei beiderseitiger Otitis media nichttuberkulöser Natur. Die Dauer der Erkrankung betrug 90, 112, 82 Tage. In allen Fällen war der Liquor trüb, seine Zellen vermehrt, auch im dritten Fall polynucleäre Leukocyten. Die umschriebene eitrige Meningitis in den ersten beiden Fällen erklärt Verf. damit, daß der Knochen, wie die Operation zeigte, miterkrankt war und der Prozeß vom Knochen direkt auf die Hirnhäute übergegriffen hatte. *Sittig* (Prag).

Yerger, C. F.: Intra-cranial complications of nasal accessory sinus disease, a report of 16 cases. (Erkrankungen des Schädelinnern bei Nebenhöhlenentzündungen.) Illinois med. journ. Bd. 40, Nr. 5, S. 395—399. 1921.

Unter 390 Fällen von Nebenhöhlenentzündungen war das Gehirn 16 mal in Mitleidenschaft gezogen, und zwar am häufigsten (nämlich 14 mal) in Form einer diffusen eitrigen Leptomeningitis. Ausgangspunkt der Gehirnaffektion war 9 mal die Stirn- und Siebbeinhöhle, 5 mal die Keilbein- und 2 mal die Kieferhöhle. Sämtliche 16 Fälle verliefen tödlich. In der Besprechung wird von verschiedenen Seiten nachdrücklichst davor gewarnt, im akuten Stadium zu operieren, da eine Operation der Weiterausbreitung der Infektion Vorschub leiste. *Alfred Schreiber* (Hirschberg, Schl.).

Ramdohr, Paul: Von den Nasennebenhöhlen ausgehende intrakranielle Komplikationen. Sinus cavernosus-Thrombose bei akuten Keilbeinhöhlenempyemen. Meningitis der vorderen Schädelgrube mit sensiblen Jackson-Anfällen. (*Krankenh. Friedrichstadt, Dresden.*) Arch. f. Ohr.-, Nas.- u. Kehlkopfheilk. Bd. 108, H. 3/4, S. 271—288. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von akuten Keilbeinempyemen mit Thrombose des Sinus cavernosus und eitriger Leptomeningitis der Hirnbasis. Betonung der Schwierigkeiten der Diagnose. Zu achten auf Ödem der Lider und Augenmuskeln, Augenhintergrundsveränderungen, Stauungsdruck auf 6., 3., 4. und 5. Hirnnerven. — Mitteilung eines Falles von chronischer Nasennebenhöhlenentzündung ohne sichere cerebrale Komplikation. Nach Operation Anomalien des Zeigeversuchs rechts ohne Ataxie. Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Pupillendifferenz. Stirnhirnpunktion ergab keinen Absceß. Nach 8 Tagen sensible Jacksonsche Anfälle links, später völlige Heilung.

Verf. stellt letzteren Fall dem von Mendel beschriebenen gleich und faßt ihn als eine circumscripte Encephalitis bzw. Meningitis auf, nimmt aber einen Zusammenhang mit der Nasennebenhöhlenerkrankung an, im Sinne einer beginnenden Infektion der Meningen, die aber nicht zu einer allgemeinen Meningitis führt. Er bespricht dann noch die Lokalisation der Tiefensensibilitätsstörung im Gyrus supramarginalis, die beobachtete Rumpfataxie faßt er als sensible Störung auf im Sinne der Monakowschen unbewußten Tiefensensibilität und nimmt eine doppelseitige Affektion beider Stirnhirne an. *K. Löwenstein* (Berlin).

Bókay, János: Interessanter Fall eines kongenitalen Hydrocephalus internus. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 37, S. 325—326. 1921. (Ungarisch.)

Der mitgeteilte Fall veranschaulicht die ungewöhnlich rasche Zunahme eines Hydrocephalus internus congenitus in den ersten Wochen nach der Geburt. Bei einem 1 Monat alten Säugling fand man bei seiner Aufnahme auf die Kinderklinik eine hühnereigroße Meningocele, die nach Angabe der Eltern bei der Geburt gar nicht bemerkt wurde. Kopfumfang 40,5 cm. Die Strasburgersche Transparenzuntersuchung zeigte einen hochgradigen Hydrocephalus internus, indem das Schädeldach überall vollkommen transparent erschien (was erfahrungsgemäß nur dann erfolgt, wenn der Durchmesser der Hirnmantelschicht bis auf 1 cm verdünnt ist). Von einem radikalen operativen Eingriff wurde auch deshalb Abstand genommen. 17 Tage nach der Aufnahme betrug der Kopfumfang bereits 46 cm, 12 Tage später schon 49 cm. Die steil aufsteigende Gewichtskurve zeigt, daß die Zunahme im Stadium, wo die Nahrungsaufnahme schon eine ungenügende war, durchschnittlich 33 g pro Tag betrug, was restlos dem Liquor zugeschrieben werden kann. 4 Wochen nach der Aufnahme erfolgte der Durchbruch der Meningocele, begleitet von einem allmählichen Liquorabfluß, 6 Tage später Tod infolge eitriger Meningitis. Die Hirnsubstanz hatte einen Durchmesser von 3—5 mm. *H. Richter* (Budapest).

Körperflüssigkeiten:

Zylberlast-Zandowa: Einfluß der Lage auf den Druck des Liquors. Polskie Czasop. lekarskie Jg. 1, Nr. 3, S. 35—37. 1921. (Polnisch.)

Der Druck des Liquor cerebro-spinalis hängt von 3 Faktoren ab (Pfaundler): 1. von der Elastizität der Meningen; 2. vom Blutdruck in den Gefäßen des Nervenparenchyms und der Meningen; 3. vom Druck der Liquorsäule (hydrostatischer Faktor). Nach Ansicht der Verf. spielt der hydrostatische Faktor eine sehr große Rolle, da sich der normale Druck im Liegen, wo der hydrostatische Faktor ausgeschaltet ist, in den Grenzen zwischen 10—100 mm bewegt, im Sitzen dagegen 200—350 mm beträgt. Von der Lage des Körpers hängt also der Liquordruck in hohem Maße ab. Aber auch die Lage des Kopfes ist nicht ohne Einfluß auf den Liquordruck. Wird im Liegen der Kopf nach vorn gebeugt, dann steigt der Druck um 20—120 mm, beim Sitzenden dagegen ruft die Kopfbeugung einen Druckabfall (um etwa 50 mm zuhöchst) hervor. Die verschiedene Wirkung der Kopfbeugung im Liegen und Sitzen erklärt die Verf. in folgender Weise: Die Beugung des Kopfes im Sitzen verringert die Höhe der Liquorsäule, wodurch der Druck kleiner wird. Im Liegen dagegen wirkt die Beugung des Kopfes druckerhöhend, weil die Halsvenen komprimiert werden, wodurch der Blutdruck im Schädel und damit parallel auch der Liquordruck steigt. Die Kopfbeugung im Sitzen wirkt nicht auf die Halsvenen komprimierend, weil sie weniger ausgiebig ist und durch ein Ausweichen der Wirbelsäule nach hinten teilweise kompensiert wird. Sorgt man dafür, daß die Wirbelsäule nicht ausweicht und das Kinn bis an den Brustkorb ankommt, dann bewirkt die Kopfbeugung auch im Sitzen eine Drucksteigerung. — Man dürfe die Kopfbeugung als drucksteigerndes Moment zur Erleichterung der Punktion nur mit großer Vorsicht verwerten, was ganz besonders für Säuglinge zu gelten hat. *Klarfeld* (Leipzig).

Soda, T.: On the viscosity of the cerebrospinal fluid. (Über die Viscosität des Liquor cerebrospinalis.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 3, S. 227—235. 1921.

Der Verf. hat, ausgehend von der Anschauung, daß die Viscosität einer Eiweißlösung mit der Konzentration derselben zunimmt, die Viscosität des Liquor cerebrospinalis untersucht und kommt zu folgenden Schlußsätzen: Eine vermehrte Viscosität des Liquors ist in Fällen, welche eine hohe Konzentration des Eiweißes aufweisen, leicht zu finden. Die Viscosität scheint durch den Eiweißgehalt am meisten beeinflußt, sie wird aber auch durch die Alkalinität und durch den Zellengehalt merklich verändert. Der diagnostische Wert der Viscosität des Liquors ist zweifelhaft, doch könnte es von Wert sein, diese Probe mit anderen Liquorreaktionen zu kombinieren. *de Crinis.*

Benard, René: La réaction du benjoin colloïdal dans les méningites des maladies infectieuses: Rubéole et oreillons. (Die Benzoereaktion bei den Meningitiden der Infektionskrankheiten: Röteln und Mumps.) (*Hôp. milit., Versailles.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 29, S. 712—713. 1921.

Bei 13 Fällen von Röteln, unter denen 7 meningitische Syndrome zeigten, ergab die Benzoereaktion des Liquors ein negatives Resultat bis auf einen Fall, bei dem sich aber hereditäre Lues herausstellte. Bei 12 Mumpsfällen, von denen 7 ausgesprochene meningeale Symptome darboten, fielen die Liquoruntersuchungen mit der Benzoereaktion ebenfalls sämtlich negativ aus. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Rabeau, H.: Valeur comparée de la réaction du benjoin colloïdal. (Vergleichende Untersuchungen mit der Benzoereaktion.) (*Hôp. Broca, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 29, S. 704—706. 1921.

Die Benzoereaktion wurde an 200 Liquoren angestellt, gleichzeitig wurde bei allen die WaR. angestellt (Auswertungsmethode). Bei 50 Liquoren wurde nach Sachs-Georgi mituntersucht. Bei den syphilitischen Liquoren fand sich eine sehr weitgehende Übereinstimmung zwischen Wassermannresultaten und Benzoereaktion. Nur in wenigen Fällen ergab sich zweifelhaft negative Benzoereaktion bei schwach positiver WaR. Bei nichtsyphilitischen Liquoren waren die Resultate stets übereinstimmend negativ. Verf. hält die Benzoereaktion der Goldsolreaktion und der Sachs-Georgireaktion für sehr überlegen und stellt sie für die

Liquoruntersuchung an die Seite der Wassermannschen Reaktion, vor der sie den Vorzug der größeren Einfachheit habe. (Sollte das nicht etwas zu enthusiastisch sein?)
G. Emanuel (Charlottenburg).

Guillain, Georges et Guy Laroche: Etude de la réaction du benjoin colloïdal et de la réaction de Bordet-Wassermann pratiquées sur des liquides céphalo-rachidiens xanthochromiques. (Die Benzoereaktion und die Bordet-Wassermannsche Reaktion bei xanthochromen Spinalflüssigkeiten.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84,** Nr. 19, S. 966—967. 1921.

Die Benzoereaktion ist bei xanthochromen Liquoren nicht zu verwenden, da bei ihnen in den ersten Röhrchen unspezifische Flockungen auftreten; nur negative Resultate schließen die syphilitische Natur der Krankheit aus. Auch die Wassermannsche Reaktion ergibt, wie bekannt, bei xanthochromen Liquoren häufig unspezifische positive Resultate. Bei einem Fall mit negativer WaR. war die Benzoereaktion positiv, bei einem zweiten mit schwach positiver WaR. fand sich negative Benzoereaktion, bei einem dritten Fall waren beide Reaktionen stark positiv. Verff. bestätigen die bekannte Tatsache, daß xanthochrome inaktive Liquoren häufig positive WaR. ergeben, während sie nach Inaktivierung Wassermannnegativ reagieren. In gleicher Weise kann sich die positive Benzoereaktion nach dem Erhitzen der xanthochromen Liquoren auf 56° in eine negative verwandeln. Dieselbe Reaktionsänderung nach Inaktivierung findet sich gelegentlich auch bei syphilitischen Liquoren, ohne aber so intensiv zu sein. Verff. fordern bei xanthochromen Liquoren die Ausführung beider Reaktionen in aktivem und inaktivem Zustande, um die Resultate vergleichen zu können. Als Ursache der gelegentlich auftretenden unspezifischen stark positiven Resultate bei aktiven xanthochroncen Liquoren ist ihr Komplementgehalt anzusehen.
G. Emanuel (Charlottenburg).

Hellström, Nils: Einige Erfahrungen über die Zuverlässigkeit der Wassermannschen Reaktion. (*Laz. Norkoping.*) Svenska läkartidningen Jg. **18,** Nr. 23, S. 390—392. 1921. (Schwedisch.)

Verf. bespricht zuerst zwei Fälle, in welchen eine positive WaR. im Liquor anscheinend zu einer falschen Syphilisdiagnose Anlaß gegeben hat. (War die Spinalflüssigkeit inaktiviert? Ref.) Bei dem ersten Kranken fanden sich bei der Autopsie multiple gliomatöse Tumoren, bei dem anderen ein Abscessus cerebri. Später hat Verf. 38 Doppelproben von Blut oder Liquor an 2 verschiedene Laboratorien eingeschickt; in 15 Fällen waren die Resultate divergierend, und zwar 4 mal im Blut und 11 mal im Liquor. Das eine Laboratorium antwortete immer negativ, während das andere ?, ++ oder +++ antwortete. Verf. meint, daß die Ursache der Differenzen in einer verschiedenartigen Technik zu suchen ist, hebt aber hervor, daß solche divergierenden Resultate für den praktischen Arzt sehr unbequem sind. *Harald Boas.*

Ward, Herbert C.: Luetin. Americ. journ. of syphilis Bd. **5,** Nr. 3, S. 482—495. 1921.

Verf. arbeitete mit einem bis auf geringfügige Änderungen nach den Angaben Noguchis hergestellten Luetin. Unter 39 Fällen, in denen die Diagnose Lues sicher oder wahrscheinlich war, konnte 26 mal (66%) die Diagnose klinisch, in 34 Fällen (87%) durch WaR. u. Luetinreaktion gestellt werden. Von 13 Fällen ohne klinische Symptome hatten 11 positive WaR. (8 von diesen auch positive Luetinreaktion), während die restlichen 2 klinisch und serologisch negativen Fälle durch positiven Ausfall der Luetinreaktion als luetisch erkannt wurden. — Eine zweite Zusammenstellung über die Häufigkeit der Luetinreaktion in den einzelnen Stadien der Lues ergibt 27% positive Ausfälle bei primärer, 33% bei sekundärer (exanthematischer), 68% bei latenter Lues, 50% endlich in einer Gruppe klinisch negativer und bei ungenauer Anamnese fraglicher Fälle; doch fanden sich auch in Normalfällen 6% positive Reaktionen. Was das Verhältnis der Luetinreaktion zur WaR. betrifft, so erweist sich neben einer größeren Zahl von Fällen (40—80% in den einzelnen Stadien), in denen die Reaktionen übereinstimmen, die WaR. als die empfindlichere, was von Verf. zum Teil auf die Benutzung

eines gegen den alkoholischen Extrakt viel empfindlicheren cholesterinisierten Antigens zurückgeführt wird. (Trotzdem nur 66% positive WaR. bei exanthematischer Lues! Ref.) Doch war andererseits die Luetinreaktion bei negativer WaR. ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel (in den einzelnen Gruppen 6%, 16%, 3%, 25% positiv). — Die Luetinreaktion ist durch die Therapie beeinflußbar, überdauert jedoch oftmals die WaR. und ist daher ein besserer Indikator für das Schwinden der Spirochäten oder ihrer Stoffwechselprodukte aus dem Körper. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß in der Luetinreaktion für die Frühstadien ein diagnostisches Hilfsmittel gegeben ist, daß derselben aber ganz besonders in den späteren Stadien zusammen mit dem Ausfall der WaR. größte Bedeutung zukomme, indem wir durch sie Einblick in die allergischen Verhältnisse des Organismus erhalten. In diesem Zusammenhang wird die seinerzeit von Noguchi angeregte Frage einer „Heilungsreaktion" bei Lues neuerdings aufgeworfen. — Die große Bedeutung der Luetinreaktion wird vielfach noch unterschätzt, was teilweise durch auf ungenaue oder schlecht gedeutete Beobachtungen gestützte Kritiken veranlaßt ist. Weitere Beobachtungen an großem Material, Untersuchungen über den Einfluß von Jodpräparaten, über Pseudoreaktionen und vor allem einheitliche Herstellung des Luetins sind dringend erwünscht. Die noch ungeklärte Frage nach der Spezifität der Luetinreaktion kann ihre Anwendung in praktischer Hinsicht ebensowenig wie die der WaR. hintanhalten.

H. Planner (Wien).

Großhirn:

Encephalitis:

Pollak, Eugen: Über experimentelle Encephalitis. Arb. a. d. neurol. Inst. d. Wiener Univ. **Bd. 23,** H. 2, S. 1—48. 1921.

Der Verf. hat das Nervensystem von Katzen, die von A. Fuchs mit Guanidin vergiftet worden waren und an schweren nervösen Störungen zugrunde gegangen sind, mikroskopisch untersucht. Auch das Nervensystem eines Hundes untersuchte er, der eine Ecksche Fistel angelegt bekommen hatte und an einer darauf einsetzenden Toxikose eingegangen ist. Er fand sowohl bei den guanidinvergifteten Katzen, wie bei dem Hund mit der Eckschen Fistel eine infiltrative Meningoencephalomyelitis mit lymphocytär-plasmacytären Infiltraten. In der Großhirnrinde war der infiltrativ-entzündliche Prozeß am stärksten ausgeprägt, während in den tieferen Abschnitten des Nervensystems vorwiegend nur die alterative und die produktive Komponente hervortraten. Ein besonderes Gewicht legt der Verf. auf eine eigenartige zellige Reaktion der Neuroglia um die Markgefäße herum, die gewissermaßen in „Gliahosen" stecken. Diese „Gliahosen" sollen als Schutzwall gegen das Eindringen von Toxinen aus den Gefäßen her wirken. Die Befunde zeigen, daß ein im Körper normal befindliches und unter Umständen auch vermehrtes Produkt Veränderungen vom Charakter einer nichteitrigen Encephalitis hervorzurufen vermag. Dasselbe gilt von einer durch Umschaltung der Leber bewirkten Herabsetzung der Fähigkeit, die Abbauprodukte des Eiweißes zu entgiften. Der Gedanke liegt nahe, daß auch hier das Guanidin und ihm nahestehende Stoffe das wirksame Prinzip bilden. Der Verf. erblickt in seinen Befunden einen Hinweis auf die zwischen Leberinsuffizienz und gewissen Nervenkrankheiten bestehenden Beziehungen. *Klarfeld* (Leipzig).

Villinger, Werner: Konstitutionelle Disposition zur Encephalitis epidemica. (Vorl. Mitt.) (*Univ.-Klin. f. Gemüts- u. Nervenkrankh., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 29, S. 913—914. 1921.

Auf Grund von über 80 Fällen von Lethargica, die an der psychiatrischen Klinik in Tübingen beobachtet wurden, nimmt Verf. irgendeinen kausalen Zusammenhang mit Grippe an. Aber es bedarf im Einzelfalle einer konstitutionellen Disposition. Diese äußert sich klinisch in den Erscheinungen des Lymphatismus und einer Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems, sowie in mehr oder minder ausgeprägten psycho-

pathischen Zügen. Dazu kommen wohl noch lokale individuelle Konstitutionsanomalien im Zentralnervensystem, besonders in den extrapyramidalen motorischen Zentren.

Lotmar (Bern).

Zacharias, J.: Encephalitis lethargica. Svenska läkartidningen Jg. 18, Nr. 11, S. 177—184. 1921. (Schwedisch.)

Zacharias bespricht im Anschluß an die Mitteilung von 7 einschlägigen Fällen die Symptome usw. der Encephalitis lethargica, die er besser epidemica benannt wissen will. In Schweden traten die ersten Fälle im Jahre 1919 auf. Therapeutisch läßt sich nur in symptomatischer Hinsicht etwas tun, die Krankheit selbst heilt nur die Natur. Die Prognose ist schwierig, die Temperaturverhältnisse und Fieber sind für dieselbe nicht maßgebend. Die Übertragung tritt von Person zu Person auf, es gibt sicher Bacillenträger. Die Kontagiosität ist nicht so ausgesprochen. Die Mortalität schätzt der Verf. etwa auf 20%. *S. Kalischer.*

Tanfani, Gustavo e Vittorio Maschio: Contributo allo studio della encefalite epidemica. (Beitrag zur Kenntnis der epidemischen Encephalitis.) (*Osp. civ., Bassano.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. 49, H. 1/2, S. 21—34. 1921.

Eingehender Eintrittsstatus (ohne Mitteilungen über den weiteren Verlauf) von zwei nichts Ungewöhnliches bietenden klinischen Fällen. Anschließend sehr ins Einzelne durchgeführte topisch-diagnostische Betrachtungen über den „Herd", welcher den Ausfallserscheinungen in diesen beiden Fällen zugrunde liegt, ohne daß indessen eine histologische Verifikation möglich war; daher erscheint ein Referat hierüber nicht angezeigt. *Lotmar* (Bern).

Levinthal, W., M. H. Kuczynski und E. Wolff: Ätiologie, Epidemiologie, pathologische Morphologie und Pathogenese der Grippe. Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. d. Menschen u. d. Tiere Jg. 19, 2. Abt., S. 848—1163. 1921.

Die außerordentlich sorgfältige zusammenfassende Darstellung der Forschungen der letzten Jahre über Ätiologie, Epidemiologie, pathologische Morphologie und Pathogenese der Grippe ist für den Neurologen wegen der großen theoretischen und praktischen Bedeutung der mit der Grippe zusammenhängenden Erkrankungen von großem Interesse. Besonders werden die Erörterungen der Autoren über die Encephalitiden interessieren, wenn auch gerade hier die Verwertung der neurologischen Literatur umfassender hätte sein können. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, daß es sich bei den beiden Formen der Encephalitis nach Grippe um Alterationen bei und nach Grippe handelt, daß ihnen aber pathogenetisch verschiedene Prozesse zugrunde liegen.

Kurt Goldstein (Frankfurt a. M.).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Borsari, Giuseppe e Gino Bianchi: Contributo clinico e anatomico alla conoscenza della funzione del nucleo lenticolare. Un caso di malattia di Wilson. (Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kenntnis von der Funktion des Linsenkerns. Ein Fall von Wilsonscher Krankheit.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Parma.*) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 9/10, S. 161—173. 1921.

9 jähriges Mädchen aus gesunder Familie und mit gesunden Geschwistern erkrankt an Kopfschmerzen, Gelenkschwellungen ohne Fieber und Schmerzen, zunehmend erschwertem Gang und undeutlich werdender Sprache. Nach 3 Jahren Aufnahme in die Klinik. Typisches Bild einer Wilsonschen Krankheit, aber mit gänzlichem Fehlen von Tremor, geistigen Störungen oder Krämpfen. Starke Kontrakturen von hypertonischem Charakter besonders in Arm und Beinen, völlige Anarthrie. Bei der makroskopischen Sektion doppelseitige Degeneration des Linsenkerns ohne Beteiligung der inneren Kapsel, großknotige Lebercirrhose, Milztumor, Mikrogyrie im Frontalhirn, besonders links. Mikroskopischer Befund steht noch aus.

F. H. Lewy (Berlin).

Skála, Jakub: Zur Pathogenese des Morbus Parkinson. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 13, S. 161—163 u. Nr. 14, S. 181—184, Nr. 15, S. 196—199 u. Nr. 16, S. 214—218. 1921. (Tschechisch.)

Zusammenfassende Übersicht und Analyse der Symptomatologie und der Pathogenesis der Krankheit. Spezielle Aufmerksamkeit widmet Verf. dem Sympathicus und der innersekretorischen Tätigkeit der Drüsen (Pubertätsdrüse, Hypophysis, Schilddrüse, Geschlechtsdrüsen, Gl. suprarenales usw.). Beschreibung eines Falles mit teilweise experimentellen Nachweisen der im ersten Teile der Studie gewonnenen theoretischen Resultate. *Jar. Stuchlík* (Košice).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Calabrese, D.: Sull'afasia motrice pura da causa traumatica. Contributo anatomoclinico. (Traumatisch entstandene reine motorische Aphasie. Klinisch-anatomischer Beitrag.) (*Osp. milit. princip., Bologna.*) Bull. d. scienze med., Bologna, Bd. **9**, H. 5/9, S. 248—257. 1921.

22jähriger Patient; stumpfes Schädeltrauma, keine Bewußtlosigkeit, sofortiger kompletter Sprachverlust. Leichte Pyramidenzeichen rechts, keine Parese. Sprachverständnis und innere Sprache, Auffassung des Gelesenen und Schreiben vollkommen erhalten, Spontansprache, Nachsprechen und Lautlesen unmöglich. Röntgenuntersuchung ergibt fraglichen Knochendefekt in der Gegend der Weichteilwunde (linke Temporo-Parietalgegend). Bei der Operation fand sich neben einem subduralen Hämatom ein Knochensplitter im Fuß der 3. linken Frontalwindung. Vom 32. Tage p. o. an langsame Wiederkehr des Sprachvermögens; an Stelle der totalen Aphasie tritt Dysarthrie mit literaler Paraphasie, die sich fortschreitend bessert. Die Reflexdifferenzen sind verschwunden. Dagegen ist das Nérische Zeichen (bei Kathodenreizung an der Hand rasche Beugung, gefolgt von langsamer Streckung der Hand und der Finger) noch nachweisbar.

Der Fall zeigt, daß entgegen den Anschauungen von Pierre Marie und Dejerine die reine motorische Aphasie (Aphemie nach Broca) durch isolierte Läsion des Brocaschen Zentrums zustandekommen kann. *Erwin Wexberg* (Wien).

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Siewers, Albert B.: Eye signs in intracranial tumors of the anterior fossa. With report of two cases. (Augenzeichen bei intrakraniellen Tumoren der vorderen Schädelgrube. Mit Bericht über 2 Fälle.) (*Psychiatr. a. surg. serv., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 4, S. 424—428. 1921.

Kennedy beschrieb 1911 retrobulbäre Neuritis und zentrales Skotom mit primärer Opticusatrophie auf der Seite der Läsion und gleichzeitiges Papillenödem im anderen Auge als Syndrom bei intracraniellem Tumor der vorderen Schädelgrube. Über ähnliche Befunde berichteten Paton und Holmes, Wilbrand und Saenger sowie Seydel. Es werden 2 Fälle beschrieben. Beim ersten zeigte die Untersuchung außer Kopfschmerzen, Erbrechen, Inkontinenz, Verwirrtheit, Tendenz nach rechts zu fallen, Tremoranfällen des rechten Armes, Schwierigkeit zu stehen: einen linksseitigen Exophthalmus, Atrophie der linken, Ödem der rechten Papille. Auf Grund dieses Befundes wurde die Diagnose eines Tumors in der Gegend des linken Stirnhirns gemacht, operiert, auf der basalen Oberfläche des linken Hirnlappens ein von der Dura ausgehendes, ausgedehntes Endotheliom gefunden, das nur teilweise entfernt werden konnte. Trotzdem fühlte sich der Patient noch nach einem halben Jahre wohl und versah seine Arbeit. Im zweiten Falle hatte der Patient zuerst Geruchs- und Farbenhalluzinationen, dann Anfälle, die mit solchen Halluzinationen begannen und mit allgemeinen Krämpfen und Verlust des Bewußtseins endeten. Die Untersuchung ergab, daß die Sehschärfe gut war, nur rechts bestand ein zentrales Skotom. An der rechten Papille beginnende Atrophie, besonders auf der temporalen Seite, im linken Auge beginnendes Papillenödem. Die Röntgenuntersuchung zeigte eine Verdichtung in der rechten Stirnhirngegend. Diagnose: Neubildung in der vorderen Schädelgrube rechts. Bei der Operation wurde ein gefäßreicher Tumor enukleiert, der unter dem rechten Frontallappen von der Dura ausging. Der Patient starb infolge einer Blutung. *Toby Cohn* (Berlin).

Pette, H.: Zur Symptomatologie und Differentialdiagnose der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. (*Univ.-Nervenklin., Hamburg-Eppendorf.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 98—132. 1921.

Verf. berichtet aus Nonnes Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses über 7 Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, ferner über 3 Fälle, die symptomatisch diesen nahestanden (intrapontines Sarkom, Konglomerattuberkel des Kleinhirns, Pseudotumor). Von den Ergebnissen sei hervorgehoben: Die Symptome, besonders das subjektive Befinden sind starken Schwankungen unterworfen. Weitgehende Besserung und Stillstand kommt vor. Stauungspapille ist im Gegensatz zu den intrapontinen Tumoren fast immer vorhanden. Bisweilen führte die Neuritis opt. frühzeitig zur Erblindung. Dem Verhalten der Pulsfrequenz kommt keine diagnostische Bedeutung zu. Intrapontine Tumoren machen spät, Kleinhirnbrückenwinkeltumoren frühzeitig Acusticussymptome. Der Facialis bleibt nicht selten verschont. Die Druckwirkung kann sich an den kontralateralen Hirnnerven zuerst geltend machen. In einem Fall

des Verf. trat nach der Lumbalpunktion der Exitus ein. In einem Falle war der Sektionsbefund ein völlig negativer (Pseudotumor). Bei Kleinhirntumoren gehen die cerebellaren Symptome den Hirnnervensymptomen vorauf. Über einen chirurgischen Erfolg vermag Verf. nicht zu berichten. *Henneberg* (Berlin).

Merrill, A. S.: The diagnosis of a brain tumor by pneumoventriculography. (Die Diagnose eines Hirntumors durch Pneumoventriculographie.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 4, S. 188—190. 1921.

Sechsjähriger Knabe mit den klinischen Erscheinungen eines Hirntumors. Röntgenuntersuchung ergab außer deutlichen Zeichen des Hirndrucks ein verkalktes Areale in der Mitte des Schädels. Nach Lufteinblasung zeichnete sich rings um die Verkalkung ein Schatten ab, der als Schatten eines Tumors in der Gegend der Gl. pinealis angesprochen werden mußte. Nach dem 2 Tage später erfolgten Exitus fand sich ein von der Gl. pinealis ausgehendes Teratom.

Da über den neurologischen Befund des Falles nichts mitgeteilt ist, läßt sich nicht beurteilen, ob zur Lokalisation der Geschwulst die doch nicht ganz ungefährliche Ventrikulographie unbedingt erforderlich war. — In zwei weiteren Fällen, Erwachsene betreffend, hatte die Ventriculographie kein verwertbares Ergebnis: in einem Falle mißlang sie, in dem andern vermochte der Autor mangels genauer Kenntnis des normalen Bildes den Befund nicht zu deuten. *Erwin Wexberg* (Wien).

Lotmar, F.: Zur Kenntnis der Wassermann-Reaktion bei Tumoren des Zentralnervensystems. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 44, S. 1013—1016. 1921.

43jähriger Mann. Fehlender anamnestischer Anhalt für Lues. Schleichend progrediente Entwicklung der Symptome eines Brückenwinkeltumors rechts, mit sehr geringen Hirndrucksymptomen. Wassermann im Blut negativ, im Liquor stark positiv (bei positiver Globulinreaktion, fehlender Lymphocytose). Daher Annahme einer luetischen Ätiologie des Leidens. Silbersalvarsankur. Zunahme der Lokalsymptome und vor allem der Hirndruckerscheinungen. Nunmehr Wassermann im Liquor negativ. Operation, teilweise Entfernung des Tumors. Exitus. Sektion: Großes Xanthrofibrosarkom des Acusticus, keine Zeichen luetischer Hirnerkrankung. — Verf. glaubt, daß die positive Wassermannreaktion durch die Tumorbildung am Zentralnervensystem selbst bedingt war, daß es sich um das Vorliegen einer unspezifischen isolierten Wassermannreaktion des Liquors handelt. Hierfür kann der ungewöhnlich hohe Fettgehalt des Tumors und seine sarkomatöse Beschaffenheit von Bedeutung gewesen sein; Lipoiden bzw. verstärktem Abbau solcher wurde seit langem immer wieder eine Rolle für das Zustandekommen unspezifischer Wassermannreaktion zugeschrieben. Bei akuten Meningitiden wurde des öfteren der Wassermann positiv gefunden, vereinzelt auch bei nichtluetischen Tumoren des Zentralnervensystems. *Kurt Mendel.*

Frazier, Charles H.: The achievements and limitations of neurologic surgery. (Errungenschaften und Grenzen der neurologischen Chirurgie.) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 3, S. 543—559. 1921.

Die Betrachtungen des berühmten amerikanischen Neurochirurgen verdienen schon deshalb besonderes Interesse, weil sie sich auf ein für europäische Begriffe unglaublich großes Material stützen. Am eingehendsten bespricht Frazier seine Erfahrungen an Hirntumoren. Unter seinen zur Operation gelangenden Fällen verhielt sich die Zahl der Endotheliome zu den Gliomen wie 6 : 4. Die Regel von der unscharfen Abgrenzung der Gliome hat Ausnahmen. F. erwähnt 2 Fälle von scharf abgegrenzten und eingekapselten Tumoren, die sich mikroskopisch als Gliome darstellten. — Ein Vergleich zwischen je 10 Endotheliomen und Gliomen ergibt, daß die ersteren alle operabel waren und nur 1 Todesfall aufwiesen, während von den letzteren nur einer operabel war, aber 5 an den Folgen der Operation starben. Schon die bloße Eröffnung und Freilegung ist bei Gliomen mit großer Gefahr verbunden, da sie oft unmittelbar zu Ödem oder Hämorrhagien führt. Zuweilen kann man die wachsende Schwellung des Gehirns während der Operation beobachten, und sie kann selbst bei der subtemporalen Dekompression solche Grade annehmen, daß die Reposition des Knochenlappens schwierig oder unmöglich wird. Als Ursache der dem „Pseudotumor cerebri" zugrundeliegenden Meningitis vermutet F. akute Infektionskrankheiten, wie Keuchhusten, Masern, Influenza. Er schildert einen Fall, in dem sich im Anschluß an Influenza das Bild progredienter Hirndrucksteigerung entwickelte. Die Operation, bei der sich nur starke Liquoransammlung vorfand, führte rasch zu vollkommener Heilung. — Bei

Hirntumoren ist der Palliativerfolg der subtemporalen Dekompression nur von beschränkter Dauer. Die Größe des Prolapses und seine Vergrößerung ist der Größe und dem Wachstum des Tumors nicht proportional, da die durch die Dekompression ermöglichte Erweiterung der Ventrikel einen großen Teil des Raumgewinnes aufzehren kann. F. empfiehlt neben der subtemporalen Dekompression immer gleichzeitig den Balkenstich auszuführen. — Spillers Resektion des sensiblen Astes des Ganglion Gasseri wurde unter 554 Trigeminusneuralgien 218mal ausgeführt. Die Mortalität, die anfangs 5% betrug, ist in der letzten Zeit auf 1 Todesfall unter 177 Fällen gesunken. Durch eine technische Modifikation des Spillerschen Verfahrens gelingt es F., den motorischen Ast zu schonen. Er hält diese Operation und die Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri für die einzig in Betracht kommenden Behandlungsmethoden bei der „großen" V.-Neuralgie. — Bei Hypophysentumoren kann man durch rechtzeitige sellare Dekompression und Nachbehandlung mit Radium oder Röntgen sehr gute und dauernde Erfolge erzielen. Als nächstes kommt die transsphenoidale Methode und erst in letzter Reihe die sehr eingreifende transfrontale Methode in Betracht, die freilich bei suprasellarer Ausdehnung der Geschwulst allein Erfolg verspricht. — Bei Rückenmarkstumoren heißt es nicht lange zuwarten, auch in zweifelhaften Fällen lieber operieren. F. hat bei seinen Laminektomien keine Mortalität. — Die Foerstersche Operation lehnt F. sowohl bei spastischen Lähmungen als auch bei Neuralgien und tabischen Krisen ab. Die Anzahl der Wurzeln, die, um bei spastischer Lähmung einen Erfolg zu erzielen, durchschnitten werden müßten, sei so groß, daß die Schwere des Eingriffes in keinem Verhältnis zu der erzielbaren Besserung stehe. Warum der antineuralgische Effekt der Durchschneidung von Rückenmarkswurzeln soviel geringer sei als der der analogen Operation am Trigeminus, sei noch nicht erklärt. Bessere Erfolge sah F. von der Chordotomie (Durchschneidung des Vorderseitenstranges) nach Spiller. Er hatte bei 6 Fällen 5 gute Erfolge. F. verwendet ein von ihm angegebenes Instrument, das genau den Dimensionen des zu durchschneidenden Querschnittsteiles entspricht. Neben den bisherigen Indikationen (Schmerzen bei malignen Tumoren des Rückenmarkes oder des Plexus lumbosacralis, Schußneuralgien) kämen noch tabische Krisen und schwere Neuralgien des Thorax oder der unteren Extremitäten in Betracht. — Zur Operationstechnik: F. lehnt die Lokalanästhesie bei Hirnoperationen ab. Wenn möglich, soll nach jeder längeren Hirnoperation auf jeden Fall die Transfusion von 500—600 ccm dem Patienten tags vorher entnommenen Blutes vorgenommen werden. Bei suprasellaren, Kleinhirn-Brückenwinkelgeschwülsten und manchen corticalen und subcorticalen Tumoren soll vor der Operation durch Ventrikelpunktion der Druck herabgesetzt werden. Doch gibt es Fälle, wo die Ventrikel kollabiert sind, was durch Ventrikulographie festgestellt werden kann. Dann muß Lumbalpunktion gemacht werden. — Den Wert der Ventrikulographie für die Lokalisation schätzt F. nicht hoch ein. Die Verwendung konzentrierter Kochsalzlösung zur Druckherabsetzung während der Operation hält er für nicht ungefährlich.

Erwin Wexberg (Wien).

Spiller, William G. and Charles H. Frazier: The successful removal of brain tumors. Report of a series of eight cases. (Die erfolgreiche Entfernung von Hirntumoren. Bericht über 8 Fälle.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 5, S. 476 bis 508. 1921.

Die klinische Beurteilung der Hirntumoren setzt eine genaue Klassifikation nach histologischem Charakter und Lokalisation voraus. Die Autoren schlagen folgende Einteilung vor: 2 Hauptgruppen, je nach der prätentorialen oder subtentorialen Lage. In der ersten Gruppe unterscheidet man gutartige, bösartige, Hypophysentumoren und eine Sammelgruppe verschiedenartiger Geschwülste; unter den bösartigen sind die Gliome in a) corticale und subcorticale, b) infiltrierende und umschriebene Formen eingeteilt. Unter den subtentorialen Tumoren unterscheidet man VIII.-Tumoren, sonstige Kleinhirn-Brückenwinkeltumoren und Hemisphärengeschwülste, letztere

wieder nach dem histologischen Charakter unterschieden. — Diese zwar unsystematische, aber dem praktischen Bedürfnis angepaßte Klassifikation sei jeder Angabe über Prognose und Operabilität zugrunde zu legen. Mit Rücksicht auf die weitgehende Verschiedenheit der einzelnen Gruppen seien statistische Angaben über Hirntumoren im allgemeinen irreführend und wertlos. — Die 8 von den Autoren ausgesuchten Fälle sind als Repräsentanten verschiedener Gruppen gedacht.

Fall 1: Endotheliom des Hinterhauptlappens: Kopfschmerz, Erbrechen, rechtsseitige homonyme Hemianopsie, Stauungspapille, Gleichgewichtsstörung. Das bei der Operation exstirpierte gut eingekapselte Endotheliom maß 10 cm im größten Durchmesser. Der Fall blieb seither ($3^1/_2$ Jahre) rezidivfrei.

Der Fall repräsentiert den Typus des prätentorialen, langsam wachsenden Endothelioms; dieser Typus hat gewisse Analogien mit den Rückenmarkstumoren und ist wie diese sehr günstig für die Operation.

Fall 2: Tuberkulom der linken Hemisphäre (6 : 8 cm). Epileptische Anfälle, Aphasie, Kopfschmerz, Benommenheit, Inkontinenz, rechtsseitige Hemiparese. Epilepsia continua der rechten Gesichtshälfte, Fehlen der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten, bis auf Andeutung des rechten Achillessehnenreflexes, Stauungspapille. Der Tumor wurde in der Gegend des Zusammentritts der Fissura Rolandi und Fiss. Sylvii gefunden und exstirpiert. Tod an Pyelitis nach 22 Monaten.

In diesem Fall bestand über Sitz und Operabilität des Tumors keine Sicherheit; daher wollten die Autoren die Dura ohne vorherige Druckherabsetzung nicht öffnen. Da die Ventrikelpunktion ergebnislos blieb, wurde zunächst ein Ventriculogramm gemacht. Nachdem dieses ergeben hatte, daß die Ventrikel kollabiert waren, wurde beim 2. Akt vor der Eröffnung der Dura die Lumbalpunktion gemacht.

Fall 3: Eingekapseltes Gliom der linken Hemisphäre. Anfangs allgemeine Krampfanfälle, später typische Jacksonanfälle, Parese des rechten Arms. Erfolgreiche Exstirpation. Fall 4: Verkalktes Endotheliom zwischen den Großhirnhemisphären. Chronisch-remittierender Verlauf mit Schwindel- und Halbseitenanfällen, Stauungspapille, Röntgenbild zeigt Verkalkung. Bei der Operation findet sich ein großer Tumor dicht unter dem Sinus longitudinalis, wegen Verwachsung mit Dura und Sinus nicht exstirpierbar. Auf Radiumapplikation teilweise Besserung. Fall 5: Endotheliom der Brocaschen Windung. Vorübergehende Anfälle von Aphasie, gefolgt von Jacksonanfällen. Erfolgreiche Exstirpation. Fall 6: Fibrom der rechten Kleinhirnhemisphäre. Seit 4 Jahren Schwindel, unsicherer Gang, später Kopfschmerz, Erbrechen. V. Hypästhesie rechts, Spur Adiadochokinese beiderseits, Vorbeizeigen ohne konstante Richtung, Stauungspapille. Erfolgreiche Exstirpation. Fall 7: Gliom des linken Kleinhirns. Seit 7 Jahren schwankender Gang, später Schwerhörigkeit rechts, V.-Hypästhesie rechts, Kopfschmerz; auf suboccipitale Dekompression vor 1 Jahre geringe Besserung; in der letzten Zeit Sprach- und Schluckstörung, Stauungspapille, Nystagmus, leichte VII.-Parese. Der otologische Befund spricht für Kleinhirn-Brückenwinkel, auf Kleinhirn und Hirnstamm übergreifend. Ataxie und Adiadochokinese links. Der bei der Operation gefundene Tumor füllte die ganze Fossa aus und schien inoperabel. Radiumapplikation bewirkte vorübergehende Besserung. Nach 10 Monaten Reoperation: nun erweist sich der Tumor als gut eingekapselt und kann unter Zurücklassung der Kapsel exstirpiert werden. Bisher (3 Jahre) kein Rezidiv. Fall 8: Fibrom des VIII., mit Erfolg operiert. Typisches klinisches Bild. *Erwin Wexberg* (Wien).

Bresowsky, M.: Beitrag zur Kenntnis der Läsionen der subthalamischen Region. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. Bd. 50, H. 5, S. 302—312. 1921.

Krankengeschichte und anatomischer Befund eines Thalamusabscesses, der unter Zerstörung des roten Kernes und eines Teils der Substantia nigra durch den linken Hirnschenkel nach außen durchgebrochen war. Die klinischen Erscheinungen waren eine rechtsseitige Hemiplegie, epileptische Anfälle und Demenz. Kurz vor dem Tode trat eine starke Protrusion des rechten Bulbus auf. Andere Sympathicussymptome fehlten. Verf. nimmt an, daß die kontralaterale Protrusio bulbi durch Reizung des subthalamischen Sympathicuszentrums (Karplus und Kreidl) durch den Absceß bedingt war. Der Fall spreche zugunsten einer vorzugsweise kontralateralen sympathischen Innervation vom subthalamischen Zentrum aus, wenigstens beim Menschen. *Sittig* (Prag).

Bénesi, Oskar und Hans Brunner: Multiple Hirnerweichungen unter dem Bilde eines otogenen Schläfenlappenabscesses. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 9, S. 714—736. 1921.

Fall mit rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung, plötzlich nach Polypenätzung Schmerzen im Ohr und Hinterhaupt, Schwindel, Nystagmus nach links, Fallen nach rechts, Koordinationsstörungen, Parese, Vorbeizeigen und Ungeschicklichkeit rechts. Nach Radikal-

operation Nystagmus beiderseits, sonst derselbe Befund; nach 12 Tagen motorische Aphasie, Déviation conjuguée und Nystagmus nach rechts. Nach 2 Tagen Punktion des rechten Schläfenlappens ohne Ergebnis, nach 5 Tagen Exitus. Sektionsbefund: Ausgedehnter Erweichungsherd im rechten Kleinhirn mit Läsion aller drei Kleinhirnschenkel, mehreren Herden im Bindearm, bis in die Vierhügelgegend reichend. Im Erweichungsherd hauptsächlich Körnchenzellen mit Fehlen der Purkinjeschen Zellen, im übrigen zwei Zonen von Erweichungen verschiedenen Alters. — Außerdem haselnußgroßer Erweichungsherd in der Rinde des Fußes der 3. Stirnwindung links (Pars opercularis und triangularis), von dem sich die Erweichung weiter frontalwärts in das Mark erstreckt. — 3 cm langer Erweichungsherd in der Rinde des rechten Lobus temporalis. — Innenohr intakt.

Verff. weisen darauf hin, daß die Lokalisation der Erweichung im Gebiet der Arteria cerebelli superior eine seltene ist. Differentialdiagnostisch betonen sie, daß ihrer Meinung nach die cerebellaren Symptome, Nystagmus, Schwindel, Vorbeizeigen, auch im Fall einer Erkrankung des Kleinhirns nicht echte Kleinhirnsymptome, sondern eigentlich Fernsymptome sind (gerade ihr Fall gibt aber keine Stütze für diese Annahme, insbesondere für das Vorbeizeigen, Ref.). Gegen die otogene Natur und für eine interkurrente Erkrankung spricht nur apoplektiformes Einsetzen der Kleinhirnsymptome. — Die Aphasie führen Verff. nur auf die Erweichung im Mark der 3. Frontalwindung zurück und nehmen an, daß die Entstehung des Rindendefektes schon länger zurücklag, der nur eine bei der Patientin konstatierte Bradyphasie bedingte. Der Fall zeigt also, daß die Brokasche Lokalisation zu recht besteht, daß aber v. Monakow mit Recht die streng inselförmige Vertretung des Sprechaktes bestreitet.

K. Löwenstein (Berlin).

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Rothfeld, Jakób: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Großhirnhemisphären, des Mittel- und Zwischenhirns auf die vestibularen Reaktionsbewegungen. (*Physiol. Inst., Jan Kazimirsche Univ. Lwów.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 192, H. 4/6, S. 272—304. 1921.

Die durch Drehung beim Kaninchen zu erzielenden vestibularen Reaktionsbewegungen lassen sich unterscheiden in solche des Kopfes und des Körpers. Wenn man ein normales Tier bei horizontaler Kopflage nach rechts dreht, tritt horizontaler Augen- und Kopfnystagmus nach links auf; 10 malige Linksdrehung hat einen Nystagmus zur Folge, dessen rasche Komponente nach rechts schlägt. Der vestibularen Reaktionsbewegungen von seiten des Körpers gibt es drei: Manegebewegungen, Fallreaktionen, Reaktionen nach vorn und nach hinten. Die Reaktionsbewegungen des Körpers sind unmittelbar abhängig von denen des Kopfes, derart, daß bei Fehlen der Reaktionsbewegungen des Kopfes auch jene des Körpers ausbleiben. Exstirpation des Großhirns ohne Schädigung des Corpus striatum hat keine Störungen der vestibularen Reaktionsbewegungen zur Folge. Diese erweisen sich vielmehr erst verändert, wenn die Läsion die vordersten Teile des Thalamus mit ergreift: dann fehlt nämlich die rasche Komponente des experimentellen Kopfnystagmus zur gesunden Seite (resp. zu beiden Seiten bei doppelseitiger Läsion). Erstreckt sich die Exstirpation bis auf die hinteren Teile des Thalamus, so bleibt bei experimenteller Reizung auch die langsame Komponente des Kopfnystagmus (zur operierten Seite bei einseitiger Läsion) aus, und es tritt an Stelle des Kopfnystagmus zur gesunden Seite eine Drehung des Kopfes zur operierten auf. Bei Verletzung des Mittelhirns wird eine spontane Drehung des Kopfes zur gesunden Seite hervorgerufen. Diese experimentellen Resultate berechtigen den Autor zu folgenden Schlußfolgerungen:

Im vordersten Teile des Thalamus findet sich offenbar eine Lokalisation für die rasche Komponente des vestibular erzeugten Kopfnystagmus, und zwar für die rasche Komponente nach links auf der rechten Seite, für die rasche Komponente nach rechts auf der linken Seite. Im hinteren Teile des Thalamus befindet sich ein Zentrum für die langsame Komponente, und zwar bewirkt das rechtsseitige Zentrum eine langsame Wendung des Kopfes nach rechts, das linksseitige eine langsame Wendung des Kopfes nach links. Im Mittelhirn endlich müssen noch Zentren für die Drehung des Kopfes angenommen werden, derart, daß das rechte Zentrum den Kopf um die Längsachse nach rechts, das linke nach links dreht. — Da die Reaktionsbewegungen des Körpers von denen des Kopfes abhängig sind, müssen bei Ausbleiben oder Störung der vestibularen Reaktionsbewegungen des Kopfes auch die (beim normalen Tier zur Seite der Drehung zu erzielenden) Manegebewegungen fehlen. An deren Stelle fällt dann

das Tier zur gesunden Seite. Die Fallreaktion, welche beim normalen Tier bei vertikal nach oben gedrehtem Kopfe bei Umdrehung zur nicht gedrehten Seite auftritt, erweist sich als unabhängig von den Zentren für den Kopfnystagmus, dagegen als abhängig von der Intaktheit des Zentrums für die experimentelle vestibulare Kopfdrehung. Konstante und typische Störungen der (am normalen Tier bei Rechtsdrehung und linksseitiger Kopflage nach vorn, bei Linksdrehung und derselben Kopflage nach hinten auftretenden) Reaktionen nach vorn und hinten haben sich nicht ermitteln lassen. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Wells, Walter A.: Vertigo from the point of view of the otologist. (Schwindel vom Standpunkt des Otologen.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 16, S. 859 bis 861. 1921.

Referat der wichtigsten und allgemein bekannten Anschauungen über den Vestibularapparat. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Demetriades, Theodor: Der cochleopalpebrale Reflex bei Neugeborenen. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 9, S. 756 bis 763. 1921.

Auf mehrfachen Anschlag der C_4-Stimmgabel mittels eines kleinen, nicht belederten Perkussionshammers knapp vor dem Ohre des Neugeborenen kann Öffnung und deutlicher Schluß der Augenlider erfolgen (Zusammenzucken des ganzen Körpers, meist unter Schreien). Die Auslösbarkeit dieses kochleopalpebralen Reflexes deutet auf Vorhandensein einer Gehörsempfindung hin. In den ersten Stunden des extrauterinen Lebens fehlt dieser Reflex bei Neugeborenen. Er tritt vielmehr erst zwischen der 4. und 6. Stunde des extrauterinen Lebens auf. Nur in 2 von 105 Fällen fehlte der Reflex bei vollkommen gesunden und normal geborenen Kindern bis zum 20. Tage des extrauterinen Lebens. Gegenüber anderen Auffassungen vertritt der Autor die Meinung, daß die Asphyxie der Frucht und die dadurch bedingte Funktionsminderung des Hirns zur Erklärung der bei gesunden Neugeborenen zunächst fehlenden Gehörsempfindung herangezogen werden müssen. Bei Frühgeburten kann der Reflex derart verspätet auftreten, daß er gelegentlich erst am 19. Tage nach der Geburt erscheint. Bei Neugeborenen luetischer Eltern tritt der kochleopalpebrale Reflex nach den Beobachtungen des Autors frühestens 16 Stunden nach der Geburt auf. *Walther Riese.*

Fischer, Josef: Über vom Gehörorgan auslösbare Bulbusbewegungen. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 9, S. 764 bis 771. 1921.

Unter Konvergenzspasmus versteht man die Erscheinung, daß etwa bei Druck auf den Tragus des erkrankten Ohres, bei Kaltspülung, Aspiration und Kompression, Drehung, Druck auf die bei Hysterischen sich findenden typischen Druckpunkte (Mamma, Ovarien usw.) beide Bulbi in den inneren Augenwinkel wandern und in dieser extremen Stellung verharren. Dabei bestehen noch andere labyrinthäre Reizerscheinungen wie Schwindel, Scheindrehung, Fallneigung. Obwohl in den vom Verf. mitgeteilten 4 Fällen organische Ohrveränderungen vorliegen, ist er doch geneigt, das Symptom als funktionell bedingt zu werten. *Walther Riese.*

Sugár, Martin: Labyrinth und Nystagmus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 10, S. 854—861. 1921.

Es scheint, als ob Verf. zu beweisen wünschte, daß Bárány, Bolk, Blohmke und Reichmann, Mann, Szasz, R. y Cajal, de Kleijn und Magnus den Ansporn zu Labyrinth- und Nystagmusforschungen aus Högyes' Tierexperimenten bekommen haben. — Bárány hat nicht die kalorische Reaktion entdeckt. Folgender Ausspruch von Högyes „beweist" dies: „Die Wirkung der Kälte und Wärme auf das häutige Labyrinth habe ich bislang noch nicht studiert, doch erleidet es kaum einen Zweifel, daß größere Temperaturdifferenzen auch als Reizfaktor fungieren." — „Betreffs der Fallreaktion als höchsten Ausdruckes der Gleichgewichtsstörungen, deren leichtester Grad sich im Strabismus äußert, hebt Högyes wörtlich hervor, daß er bilaterale Augenbewegungen und assoziierte Körperbewegungen insbesondere während der Reizung des Wurmes beobachtete." Die elektrischen Reizungsversuche an der Kleinhirnrinde von Högyes sind „Vorläufer der von Bolk geäußerten Ansicht, die aller-

dings erst letzterer vergleichend-anatomisch begründete, daß nämlich im Kleinhirn, analog wie im Großhirn, für bestimmte Muskelgruppen bestimmte Partien vorhanden sind". Diese Bruchstücke des Inhalts scheinen mir ausreichend (Ref.). *J. Karlefors* (Upsala).

Kestenbaum, Alfred: Zum Mechanismus des Nystagmus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 10, S. 844—853. 1921.

Die verschiedenen Reflexmechanismen, die die Augenbewegungen regulieren, sind 1. der Vestibularapparat. Jede Bewegung des Kopfes nach der einen Seite ruft mittels des Vestibularapparates automatisch ein Zurückbleiben der Augen hervor. 2. Der Einstellmechanismus. Wenn im Gesichtsfelde ein Gegenstand auftaucht, werden die Augen dahin gewendet. Diese Einstellbewegung ist eine Funktion der peripheren Netzhautpartien. 3. Der Fixationsmechanismus. Die Fixation wird von der Fovea selbst ausgelöst. Der Mechanismus besteht aus 2 Teilen: „Erstens wird bei Entstehen eines scharfen Bildes irgendwo im Bereiche der Fovea ein Innervationsimpuls gleichzeitig sowohl zur Rechtswendung wie zur Linkswendung ausgelöst. Zweitens wird bei Entstehen eines scharfen Bildes auf der linken Foveahälfte wohl auch eine gleichzeitige Innervation der Antagonisten erfolgen, aber der Rechtswender eine Spur stärker innerviert werden, als der Linkswender." 4. „Die Entspannungstendenz, welche das Auge, wenn es aus seiner Ruhelage entfernt ist, . . . wieder in die Ruhelage zurückzubringen sucht." Wenn der Fixationsapparat nicht entwickelt ist, z. B. bei Blinden, treten unregelmäßige Bewegungen der Augen auf, von den übrigen auf die Blickzentren wirkenden Faktoren ausgelöst. Sind hingegen die Fixationsreflexe in mangelhafter, fehlerhafter Weise zur Entwicklung gekommen, so können sie die beiden Antagonisten nicht gleichzeitig, sondern nur nacheinander zur Kontraktion bringen, man bekommt dann einen „Fixationsnystagmus". Diese mangelhafte Entwicklung der Fixationsreflexe beruht darauf, daß die Foveae während ihrer Entwicklung keine scharfen Bilder bekommen, z. B. bei Albinismus, bei Hornhautflecken, in der frühesten Kindheit entstanden; möglicherweise könnte auch jahrelange mangelhafte Übung der Fixation, z. B. bei Bergarbeitern, eine Ursache des Entstehens von Fixationsnystagmus sein. Eine partielle Entwicklungsstörung, so daß z. B. nur der Reflex von der rechten Fovea zur Linkswendung und der von der linken Fovea zur Rechtswendung übrig bleibt, gibt einen latenten Nystagmus. Also: bei offenen Augen kein Nystagmus; wird aber das rechte Auge verdeckt, so tritt an beiden Augen ein Linksnystagmus auf, wird das linke Auge verdeckt, ein Rechtsnystagmus. Dann spricht Verf. von Eisenbahnnystagmus und von der Inversion des Eisenbahnnystagmus bei Fällen von Nystagmus mit Amblyopie. Diese Inversion ist zuerst von Bárány, später von Brunner beschrieben. Einen Einstellnystagmus gibt es bei Blickbewegung in die Richtung eines gelähmten Augenmuskels und bei extremen Stellungen der Augen, besonders bei Neurotikern. *J. Karlefors* (Upsala).

Grahe, Karl: Weitere Mitteilungen über die Auslösung des Nystagmus durch 5-ccm-Spülung. Zur Frage der quantitativen Meßbarkeit und der Theorie desselben. (*Univ.-Ohrenklin., Frankfurt a. M.*) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. Bd. 17, H. 4/6, S. 251—256. 1921.

Die kalorische Reizung des Vestibularapparates, wie sie durch 5 ccm-Spülung gesetzt wird (Kobrak, Grahe), ist kaum als eine quantitative Methode zur Bestimmung der Erregbarkeit des Vestibularapparates zu bewerten. Eine lange Versuchsreihe hat zwar ergeben, daß der Nystagmus bei normalen Versuchspersonen nach 14—20 Sekunden beginnt, um nach 100—140 Sekunden aufzuhören; aber die Grenzen der physiologischen Schwankungen müssen wesentlich weiter gesteckt werden. Nur im Verein mit den anderen subjektiven (Schwindel) und objektiven (Zeige-, Fallreaktionen) labyrinthären Reizerscheinungen dürfen aus der Nystagmusdauer Schlüsse gezogen werden. Eine Erklärung für die durch kalorische Spülung bedingten klinischen Tatsachen soll sich eröffnen, wenn man sie mit dem Autor als vom Gehörgang ausgelöste Reflexerregungen auffaßt. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Marie, Pierre, H. Bouttier et Ivan Bertrand: Étude anatomo-clinique d'un cas grave de myasthénie de Erb-Goldflam. (Klinisch-anatomische Untersuchungsergebnisse bei einem schweren Fall von Myasthenie Erb-Goldflam.) Ann. de méd. Bd. **10,** Nr. **3,** S. 173—184. 1921.

Kranke mit schweren Anfällen von Dyspnöe infolge Lähmung der Atmungsmuskulatur, sehr schnelle Besserung durch Suprarenin; nach 4—5 Monaten jedoch wieder Verschlechterung, dyspnoische Krisen, Lungenödem, Tod. Sektion: Starkes Lungenödem, akute Nephritis, Myokarditis; beträchtliche Hypoplasie der Nebennieren. Mikroskop: Keinerlei Veränderungen im Nervensystem; Muskulatur durchsetzt von kleinen Zellknötchen; die Zellen ähneln den lymphoiden Zellen (Pseudo-lymphoides). Herzmuskel: interstitielles Ödem und lymphocytäre Infiltration, darunter Plasmazellen und Makrophagen; Thyreoidea: mäßige lymphocytäre Infiltration; in der Thymus noch zahlreiche Hassalsche Körperchen. Nebennieren: Hauptveränderungen in der Marksubstanz und in der Zona reticularis; Capillaren geradezu angiomatös erweitert; Marksubstanz mit lymphocytären Elementen infiltriert wie Muskulatur.

Die Verff. heben aus ihren anatomischen Befunden zwei Punkte hervor: 1. Fehlen von Veränderungen im Nervensystem; 2. Nachweis von Veränderungen in Muskulatur und Nebennieren; die Myasthenie Erb - Goldflam steht wahrscheinlich in enger Beziehung zu Läsionen des suprareno-muskulären Systems. Mit Hinsicht auf den anatomischen Befund an den Nebennieren ist es von besonderem Interesse, daß die Medikation mit Nebennierenextrakt einen lebensrettenden Eingriff dargestellt hatte.

Schob (Dresden).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse;

Babonneix, L.: Dilatation pupillaire unilatérale dans la paralysie infantile. (Einseitige Pupillenerweiterung bei Kinderlähmung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94,** Nr. **6,** S. 85—88. 1921.

In einigen Fällen spinaler Kinderlähmung wurde einseitige Mydriasis ohne Änderung der Pupillenreflexe beobachtet. Wahrscheinlich ist sie begründet durch eine Reizung des Sympathicus, eine Hypertonie des cervico-dorsalen Sympathicus, nicht durch eine Lähmung der pupillo-constrictorischen Fasern (vom Okulomotorius). Für die Annahme der Sympathicusreizung spricht die gleichzeitige Protrusio bulbi und Lidspaltenweite, welche auf eine Reizung des Halssympathicus oder seiner medullären Zentren hinweisen, ferner die Unversehrtheit der Pupillarreflexe, das Bestehen motorischer und sensibler Störungen an den oberen Gliedmaßen, die auf eine Läsion von C_8—D_1 deuten; auch vermag ein Poliomyelitisherd, der an der Grenze des Hals- und Brustmarks sitzt, zugleich alle Phänomene zu erklären. *Kurt Mendel.*

Achard, Ch.: Sclérose latérale amyotrophique au début. (Amyotrophische Lateralsklerose im Beginn.) Progr. méd. Jg. **48,** Nr. **26,** S. 299—301. 1921.

Nichts Besonderes bietender Fall von beginnender amyotrophischer Lateralsklerose bei einem 65 jährigen Manne. Keinerlei bulbäre Erscheinungen. *Kurt Mendel.*

Norbury, Frank Garm: Early neurologic findings in primary anemia. (Nervöse Frühsymptome bei primärer Anämie.) Illinois med. journ. Bd. **40,** Nr. **4,** S. 273 bis 278. 1921.

Die Beteiligung des Nervensystems in Fällen von primärer Anämie ist sehr häufig; die angeführten Statistiken schwanken zwischen 60% und 80%. Die Schädigung des Nervensystems ist als toxisch aufzufassen, und zwar ist anzunehmen, daß ein Gift die Veränderungen des Blutes und die des Nervensystems, unabhängig voneinander, hervorruft. Bei längerem Bestehen der Blutveränderungen entwickelt sich aus der zunächst funktionellen Schädigung des Nervensystems eine organische irreparable Veränderung. Das schädigende Gift kann verschiedenen Ursprung haben, aus dem Darme, von einer septischen Infektion stammen oder ein Produkt endokriner Drüsen sein. Diese Auffassung erklärt die Fälle, in denen die neurologischen Veränderungen denen

des Blutes vorhergehen. Die Symptome sind die einer Hinter- und Seitenstrangerkrankung. Auch bei Besserung des Blutbildes können die nervösen Symptome bestehen bleiben oder sich gar verschlimmern, wie ein vom Vortr. berichteter Fall beweist, in dem außerdem die nervösen Veränderungen denen des Blutbildes um 15 bis 18 Jahre vorausgegangen waren. Eine Behandlung kann nur in einem frühen Stadium Erfolg haben, da einmal eingetretene organische Veränderungen nicht mehr beeinflußt werden.

In der Diskussion weist L. C. Taylor auf die Notwendigkeit der Untersuchung des Bluts, Magen- (Achylie) und Darminhalts hin. — H. N. Moyer betont das charakteristische Aussehen der Zunge. — Julius Grinker erwähnt das Vorkommen der beschriebenen Rückenmarkssymptome bei anderen Krankheiten, z. B. sekundären Anämien, Kachexie. — James C. Gill hält die Veränderungen ebenfalls nicht für charakteristisch für perniziöse Anämie.
Joseph Reich (Breslau).

Pick, Ludwig: Über epineurale Knochenbildung im Nervus ischiadicus bei chronischer Rückenmarkserkrankung. (*Krankenh. im Friedrichshain, Berlin.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **69**, S. 496—507. 1921.

Bei einer 32jährigen Frau, die über $1/2$ Jahr an einer progredienten schweren Myelitis mit Lähmungen der Extremitäten und Blasen-Mastdarmlähmung erkrankt gewesen und schließlich an einem tiefgreifenden brandigen Decubitus am Kreuzbein zugrunde gegangen war, fand sich bei der Sektion mit anschließender mikroskopischer Untersuchung eine ausgedehnte „funikuläre“ Myelitis mit besonderer Betonung des Prozesses in den Pyramidenvorder- und Seitensträngen, sowie in den Kleinhirnseitensträngen des Halsmarkes. Auch waren im cervicalen und oberen dorsalen Mark ziemlich scharf umgrenzte Erweichungsherde zu sehen, die im medialen Gebiet eines Vorderhornes lagen, aber auf den Vorderstrang übergriffen. An Stelle des zugrunde gegangenen Parenchyms war hier eine bindegewebige Narbe mit schwacher Beteiligung der Glia zu sehen. Außerdem fand sich eine den linken Ischiadicusstamm einscheidende, mit ihm fest verbundene, 7,5 cm lange Knochenspange, deren größte Stärke am proximalen Ende 3,5 mm betrug. Der Nerv selbst war atrophisch mit Reduktion der Faserbündel, bindegewebiger Zunahme des Endo- und Perineuriums und substituierender Fettgewebswucherung in den interfascikulären Septen. Die Knochenspange ist in der äußeren Lage des straffen, derbfibrösen Epineuriums entstanden und bestand ausschließlich aus grobfaserigem Knochen, an dem nur zum kleineren Teil eine gröbere Lamellierung ersichtlich war. — Der gesamte Periost-Bänder-Muskelapparat im gelähmten Bereich war frei von pathologischer Knochenbildung.

Der Fall zeigt, daß die vielfach festgestellte Neigung zur Verknöcherung innerhalb des gelähmten Gebietes bei Rückenmarkserkrankungen nicht ausschließlich den Knochen-Bänder-Muskelapparat betrifft, sondern auch in anderen Organen, wie hier im Epineurium eines Ischiadicusstammes, in Erscheinung treten kann. Eine individuelle „knochenbildende Disposition“ des Bindegewebes dürfte hierbei eine Rolle spielen. Die Ossifikation ist als eine einfach metaplastische zu deuten. *Klarfeld* (Leipzig).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Steiner, G.: Zur Theorie und Praxis der Therapie der multiplen Sklerose. Neurotherapie, Beibl. d. psychiatr. en neurol. bladen Nr. **5**, S. 80—89. 1921.

Der durch neuere Forschungen wahrscheinlich gemachte parasitäre Ursprung der multiplen Sklerose muß der bisher aussichtslosen Therapie dieser Krankheit neue Wege weisen. Die Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie wird erschwert, einmal durch die Neigung der multiplen Sklerose zu spontanen Remissionen. Nur die stationären Fälle werden zur Beurteilung herangezogen werden können. Einen Einblick in die therapeutisch wirksame Komponente der Heilmittel wird man ferner erst dann gewinnen können, wenn eine Übertragung des Erregers in Passagen auf Tiere und damit die Erzeugung einer der multiplen Sklerose gleichen oder ähnlichen Tierkrankheit geglückt ist. Eine andere Schwierigkeit ist das Fehlen einer Parallelität zwischen anatomischen Veränderungen und klinischen Störungen. Solange diese verschiedenen Schwierigkeiten nicht überwunden sind, bleibt nur ein empirisches Versuchen übrig. Die wesentliche therapeutische Komponente ist nach Ansicht des Verf. das Silber; am besten scheint eine kombinierte Behandlung von Silbersalvarsan und Elektrokollargol zu wirken. *Joseph Reich* (Breslau).

Battista, Girotti Gio.: Su un caso di siringomielia. (Über einen Fall von Syringomyelie.) Rif. med. Jg. 37, Nr. 39, S. 922—923. 1921.

Rein klinische Beschreibung eines Falles von Syringomyelie. Patient, der schon manifeste Zeichen der Krankheit gezeigt hatte, wies im Anschluß an ein Trauma der hinteren Halsgegend eine auffallende Verschlechterung auf. Verf. glaubt, daß ein Trauma die angeborene Disposition der Individuen in Evidenz bringen kann, aber nicht das determinierende Moment der Krankheit ist. *Artom* (Rom).

Tabes:

Parhon, C. J. et St. Jonesco: Sur un cas de „tabes dorsalis" d'origine vraisemblablement typho-exanthématique. (Ein Fall von „Tabes dorsalis", wahrscheinliche Ätiologie Flecktyphus.) Arch. internat. de neurol. Bd. 2, Nr. 2, S. 49—55. 1921.

Verff. erinnern an die Hemiplegien und Aphasien im Verlaufe der Flecktyphusinfektion; während der akuten Phase hatte Obregia in 2 Fällen vorübergehend paralyseartige Symptome beobachtet, auch der Hirnbefund biete merkwürdige Analogien.

37 jähriger Mann, nach 5 wöchigem Krankenlager wegen Typhus exanthematicus mit starken Kopfschmerzen, etwa 1 Monat später Abnahme des Sehvermögens, Gürtelgefühl, 6 Monate später im linken Beine lanzinierende Schmerzen, Gang wurde schwerer. Status praesens: Rechte Pupille weiter, bei prompter akkommodativer Reaktion reflektorische herabgesetzt. Klagen über „Verschleiertsehen" (Patient wurde nicht gespiegelt), Schmerzen und Parästhesien, namentlich an den unteren Gliedmaßen, gastrische Krisen. Auf dem Fußrücken verspätete Wahrnehmung, gelegentlich Allochirie; mehrfach anästhetische Zonen von segmentärem Typus. Testikel auf Druck unempfindlich, Verlust der Gelenkssensibilität in allen Interphalangealgelenken, Herabsetzung derselben in den großen Gelenken, grobe Störungen der Lageempfindung und Stereognose, ebenso des Gewichtsschätzungsvermögens, Biernacki +, Fehlen der Patellarsehnenreflexe, Achillessehnenreflexe und Tricepsreflexe, ebenso wie des Würgreflexes, Cremaster, unteren Bauchdeckenreflexes, Bulbokavernosreflexes. Hochgradige Hypotonie, keine Herabsetzung der groben Muskelkraft, keine trophischen Störungen, Romberg +, Gang wegen hochgradiger Ataxie unmöglich, Knie-Hacken- und Finger-Nasenversuch unmöglich, Ataxie auch der Rumpfmuskulatur, ebenso beim Sprechen, Schlingakte usw., Liquor klar, erhöhter Druck, keine Zellvermehrung, schwache Opalescenz bei Globulinprüfung, Nissl-Esbach stark +, WaR. negativ.

In den epikritischen Bemerkungen schließen Verff. einen neuritischen Prozeß aus, wegen fehlender Druckschmerzhaftigkeit der peripheren Nervenstämme, segmentären Typus der Sensibilitätsstörungen, charakteristischer Gangstörung. Syphilis läßt sich zwar trotz Liquorbefundes und Anamnese nicht mit voller Sicherheit ausschließen. Dagegen ist aber zu beachten: Beginn der Symptome unmittelbar nach Fleckfieberinfektion und rapid progredienter Verlauf derart, daß innerhalb eines Jahres nach Auftreten der ersten subjektiven Beschwerden der Kranke komplett ataktisch, ein hilfloser Siecher wurde. Man könne sich vorstellen, daß durch die Infektion unmittelbar die hinteren Wurzeln geschädigt wurden, um so mehr, als von einem von ihnen auf Schnitten aus dem Bulbus eines Typhusexanthemfalles eine Infiltration der Wurzeln von Hirnnerven gefunden wurde. *Alexander Pilcz* (Wien).

Wirbelsäule:

Vorschütz: Die knöcherne Versteifung der Wirbelsäule bei Erkrankung derselben. (*St. Joseph-Hosp., Elberfeld.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 166, H. 5/6, S. 359—374. 1921.

Bericht über Technik, Nachbehandlung, anatomische Verhältnisse, Indikation der Albeeschen Operation. Von 28 eigenen Fällen sind 6 noch in Behandlung, von den übrigen 22 wurde in 14 ein sehr gutes Resultat (Aufnahme der alten Tätigkeit, keine Schmerzen) erzielt, in 7 ein gutes (ausgeheilter Prozeß, Funktionsbehinderung, noch nicht ganz geschwundene Schmerzen). In einem Falle von gonorrhoischer Arthritis keine Besserung, in einem Falle von septischer Arthritis sehr gutes Resultat. Besonders für beginnende Wirbelsäulentuberkulose empfiehlt Verf. die Operation dringend. Falls nicht auf günstige soziale Verhältnisse gestützte Sonnenbehandlung stattfinden kann, rät Verf. wegen der sicheren Ruhigstellung und Entlastung und schnelleren Heilung zur Operation, nicht nur bei Tuberkulose, sondern auch bei anderen Erkrankungen der Wirbelsäule. *K. Löwenstein* (Berlin).

Barré, J. A. et A. Gunsett: Résultat de la radiothérapie dans vingt cas de radiculite par arthrite vertébrale et en particulier dans la sciatique lombo-sacrée. (Röntgenbehandlung bei Radiculitis infolge Arthritis der Wirbelsäule, insbesondere bei Ischias.) Journ. de radiol. Bd. **10**, Nr. 4, S. 213—231. 1921.

Bericht über 20 Fälle mit Wirbelsäulenerkrankung nebst Radiculitis bzw. lumbosakraler Ischias. Sämtliche Kranke wurden lediglich der Röntgenbestrahlung unterworfen; 12 wurden geheilt, 5 gebessert. Nur 3 Kranke fanden keine Erleichterung. Am günstigsten für die Behandlung liegen jene Fälle, wo der Schmerz das hauptsächlichste Symptom darstellt, weniger günstig die Radiculitiden meningealen Ursprungs (z. B. durch luische Meningitis). Keine Wirkung bei Fällen von Pyramidenstörungen. Auch veraltete Fälle werden durch die Röntgenbestrahlung günstig beeinflußt, frische Fälle reagieren allerdings besser auf die Röntgenbehandlung. Meist genügen kleine Dosen, die alle 8 Tage angewandt werden. *Kurt Mendel.*

Matheis, Hermann: Zur Albeeschen Operation bei Wirbelsäulentuberkulose. (*Unfallkrankenh. u. orthop. Spit., Graz.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 46, S. 557—558. 1921.

Bei 2 von 6 nach Albee operierten Fällen ist eine erhebliche, auch im Röntgenbilde nachweisbare Besserung eingetreten, bei zweien ist die seit der Operation verflossene Zeit zu kurz, um ein endgültiges Urteil zu erlauben. Die beiden übrigen zeigten folgende Störungen im Heilungsverlaufe: bei dem einen brach infolge äußerst starker Kyphose und dadurch übermäßiger Beanspruchung des Schienbeinspans auf Biegung dieser in der Mitte durch. Es ist daher angezeigt, bei starker Kyphose, wenn irgendmöglich, eine kompensatorische Lordose und dadurch Aufrichtung der Wirbelsäule zu erzwingen. Bei dem anderen bildete sich 4 Monate nach der Operation ein kalter Absceß, der zum Durchbruch und zur Fistelbildung führte. Die Fistel verheilte unter Behandlung vollständig. Dieser Fall spricht gegen Albees Auffassung, daß bei seiner Operation der Eingriff im völlig Gesunden ausgeführt werde; bei Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes kann keine Stelle des Körpers als sicher gesund bezeichnet werden, und jedes Trauma, also auch eine Operation, kann einen neuen Herd an der Verletzungsstelle hervorrufen. Trotz derartiger Zwischenfälle ist die Albeesche Operation durchaus zu empfehlen, da sie durch die Ruhigstellung der kranken Teile die günstigen Vorbedingungen zur Heilung schafft. Die Anzeige für die Operation ist jedoch nur bei Erwachsenen gegeben. *Joseph Reich* (Breslau).

Lupo, Massimo: Contributo alla conoscenza del vizio di assimilazione sacrale del 5° metamero lombare, con speciale riguardo alla sua morfologia nell'infanzia. (Beitrag zur Kenntnis der Sakralisation des 5. Lendenwirbels, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Morphologie im Kindesalter.) (*Istit. radiol. med., osp. S. Giovanni, Torino.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. **5**, H. 5, S. 503—534. 1921.

Unter nachdrücklicher Wahrung der Priorität der italienischen Schule vor der französischen gibt der Autor eine Übersicht über die einschlägige italienische Literatur. Von wesentlicher Bedeutung ist, daß die Umformung des Querfortsatzes des 5. Lendenwirbels in den Processus costiformis eines Sakralwirbels nur eine Teilerscheinung darstellt, da alle Teile des Wirbels an der Assimilation teilnehmen können. Charakteristisch für die als Folge dieser Anomalie auftretenden Beschwerden (Ischialgie, Lumbalgie, Urethralneuralgie und andere) ist der Umstand, daß sie im Stehen und Sitzen aufzutreten und in horizontaler Körperlage nachzulassen pflegen. Das eigene Material des Autors besteht aus 11 Kindern von 4—16 Jahren, von denen 9 die Sakralisation des 5. Lendenwirbels beiderseitig, 2 nur einseitig aufwiesen. Es zeigt sich, daß die Anomalie bei Kindern ebenso häufig ist wie bei Erwachsenen, daß sie aber bei Kindern nur ausnahmsweise das bei Erwachsenen gewöhnliche neuralgische Syndrom bewirkt. Sie ist also nicht, wie von anderer Seite behauptet wurde, auf Osteophytenbildung und Kalkablagerung in den Ligamenten zurückzuführen — Erscheinungen, die, wo sie auftreten, ein ganz anderes klinisches Bild bedingen —, sondern als angeborene Mißbildung aufzufassen. Die vom Autor formulierte Hypothese faßt neben der Sakralisation des 5. Lendenwirbels ähnliche Erscheinungen, wie Occipitalisation des Atlas, Sakralisation des 1. Coccygealwirbels, Dorsalisation des 7. Halswirbels und Halsrippenbildung, unter einem Erklärungsprinzip zusammen: Die großen Knochengruppen (Schädel, Schulter- und Beckengürtel) üben unter bestimmten Bedingungen der Störung des osteogenetischen Gleichgewichtes eine Art Anziehungskraft (analog der Gravitation) auf die kleinen Nachbarknochen aus. — Von im ganzen 110 Beobachtungen des Autors

waren 79 beiderseitig, 31 einseitig, davon 29 linksseitig. Beschwerden treten erst nach Vollendung des Knochenwachstums auf, wenn sich die intervertebralen Spatien verkleinern. Die Schmerzen entstehen durch Druck des Querfortsatzes. Daß sie nach Apophysektomie häufig rezidivieren, ist auf Callusbildung zurückzuführen. Bei dem einen Kind, wo der Autor die sonst nur bei Erwachsenen beobachteten Schmerzen sah, war das Knochenwachstum weit über das Alter vorgeschritten. Auch durch eine mit der Sakralisation einhergehende Änderung des Neigungswinkels des Planum sacrale kann es zur Zerrung der Wurzeln des Plexus lumbo-sacralis und damit zu Schmerzen kommen, die nur durch entspannende Beugung im Hüft- und Kniegelenk gemildert werden. — Bei Kindern findet man fast regelmäßig neben der Sakralisation des 5. Lendenwirbels andere kongenitale Mißbildungen: Asymmetrie des Beckens, kongenitale Hüftgelenksluxation, Coxa vara und andere. Der Autor nimmt als gemeinsame Ursache eine vielleicht als Atavismus zu deutende Anomalie der Osteogenese an, die in einem früheren Stadium die Sakralisation des 5. Lendenwirbels, in einem späteren die genannten Mißbildungen der unteren Extremität hervorbringen. — Prophylaktisch käme nur Vermeidung von Berufen in Betracht, die mit starken körperlichen Anstrengungen oder refrigeratorischen Einflüssen verbunden sind, da die genannte Anomalie eine Prädisposition zu traumatischen und rheumatischen Neuralgien schaffe. Bei Vermeidung dieser Schädlichkeiten könnten Beschwerden zeitlebens ausbleiben. — Der von den Autoren als Folgeerscheinung der Sakralisation des 5. Lendenwirbels beschriebene Kontakt zwischen dem Querfortsatz des 5. Lendenwirbels und der Crista iliaca kann auch durch anderweitige Formveränderungen des Beckens bedingt sein, ruft aber zuweilen ähnliche klinische Symptome hervor. *Erwin Wexberg* (Wien).

Schmidtmann, Martha: Zur Kenntnis der multiplen Myelome. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **234**, H. 2/3, S. 456 bis 459. 1921.

Beschreibung eines Falles von Myelom, das im Gegensatz zu einer von Wallgren geäußerten Ansicht, daß man die Myelomzellen nicht nach verschiedenen Arten unterscheiden und klassifizieren könne und sie als undifferenzierte Zellformen ansehen müsse, Aufbau aus typischen Plasmazellen aufwies — Plasmocytom — und eines zweiten Falles von gleichzeitiger diffuser Hypertrophie des gesamten Knochenmarkes unter Beteiligung aller Knochenmarkszellen und damit einhergehender, dem Periost der Wirbelsäule und der rechten Darmbeinschaufel anliegender, aus verschiedenen Knochenmarkszellen bestehender Tumoren. Derartige Beobachtungen sind als Übergangsfälle von einer diffusen Knochenmarkshyperplasie (Fälle von M. B. Schmidt, Marchand) und den systematisierten als Geschwulstbildungen imponierenden Myelomen anzusehen. *Schmincke* (Graz).

Lange: Névralgies et contractures du cou dues à une spina bifida occulta des vertèbres cervicales. (Neuralgien und Halsconfrakturen infolge von Spina bifida occulta der Halswirbel.) Bull. de la soc de pédiatr. de Paris Jg. **19**, Nr. 2, S. 60—62. 1921.

Verf. beobachtete innerhalb kurzer Zeit 3 Fälle von Spina bifida occulta der oberen Wirbelsäulenabschnitte, von welchen er hier den zweiten als den interessantesten mitteilt.

10jähriges Mädchen. Seit 2 Jahren Schmerzen in der sich allmählich höher stellenden rechten Schulter. Die Röntgenuntersuchung ergab gänzliches bzw. teilweises Fehlen der Bogen des III. bis V. Halswirbels. Die Beschwerden bzw. ihre Zunahme (außer den Schmerzen handelte es sich um Contracturen im Sternocleidomastoideus und Trapezius, objektive Sensibilitätsstörungen) erklärt Verf. mit vorhandenen Adhäsionen bzw. den bei der Wachstumsverschiebung von Mark zu Wirbeln durch diese zustandegekommenen Zerrungen. *Pfister.*

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Přecechtěl, A.: Beitrag zur Ursache und Behandlung der Trigeminusneuralgie. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 41, S. 645—648. 1921. (Tschechisch.)

Fall von Trigeminusneuralgie im 3. Aste, bei dem durch Tastbefund und röntgenologisch

ein abnorm langer Processus styloideus und teilweise Verknöcherung des Ligamentum stylohyoideum festgestellt wurde. Die operative Entfernung eines Stückes dieses Knochens führte zum Ausbleiben der neuralgischen Anfälle.

Es wird auf den ursächlichen Zusammenhang der Trigeminusneuralgie mit dieser Knochenanomalie auf Grund der Besichtigung zahlreicher anatomischer Schädelpräparate hingewiesen. Weiter empfiehlt Přecechtěl die perorale Neurexairese des 2. und 3. Trigeminusastes gegenüber der percutanen, einmal aus kosmetischen Rücksichten, dann aber auch wegen der festeren Narbenbildung, die der Regeneration des Nerven einen größeren Widerstand entgegensetze. *Sittig* (Prag).

Bleichsteiner, Anton: Der Einfluß der Alkoholanästhesie des Ganglion Gasseri auf die Kautätigkeit. (*I. chirurg. Univ.-Klin. Prof. A. Eiselsberg, Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 2, S. 232—243. 1921.

Die durch Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri einseitig Gelähmten besitzen keine rein sagittale Öffnungsbewegung des Unterkiefers mehr; sie ist zur komplizierten Drehbewegung geworden infolge der gegenseitigen Wirkung einzelner Öffner. Die Patienten benutzen die nichtgelähmte Seite zum Kauen; bei jeder Öffnungsbewegung zu diesem Zwecke wird aber ihr Unterkiefer nach der injizierten Seite verschoben, deren gelähmte Schließer aber für die darauffolgende Rückkehrbewegung funktionsuntüchtig sind. Auf der kautüchtigen Seite stehen die Zahnreihen infolge der Drehung durch den einseitig wirkenden Pter. ext. einander nicht ganz gegenüber und sind außerdem noch weiter voneinander entfernt. Deshalb werden beim Schlusse die zueinander gehörigen Höcker und Rinnen sich nicht finden und das Zermalmen ungenügend vor sich gehen. Die Schließer können auch nicht ihre volle Kraft ausnützen, weil ihre der Einpflanzungsrichtung nicht mehr entsprechende Wirkungsrichtung eine Komponente abspaltet. Sie müssen das Dentale inferius von der gelähmten Seite herüberziehen, wirken also nicht mehr streng einseitig wie beim Normalen. Die nach medial wirksame Komponente des Pter. internus, die beim Kieferschlusse das seitlich verschobene Dentale inferius nach der Mittellinie zurückführt, ist jetzt weniger wirksam geworden, weil die Ansatzpunkte des Muskels beim Beginne der Rückkehrbewegung fast senkrecht übereinanderstehen. Deshalb kommen die lateral wirkenden Komponenten des Masseter und Temporalis besser zur Geltung: der Unterkiefer wird von der gelähmten Seite zur nichtgelähmten hinübergezogen und erreicht so wieder die Okklusion. Therapeutisch ist am ehesten die Schlaffheit der Wange mittels Faradisation und Massage zu bekämpfen. Sollte die seitliche Abweichung beim Öffnen zu unangenehm empfunden werden, so müßte sie wie bei den Unterkieferresektionsfällen mittels einer schiefen Ebene bekämpft werden. *Kurt Mendel.*

Antoine, Edouard: Un cas de „sciatique appendiculaire“. (Ein Fall von „Appendicitisischias“.) (*Hôp. Saint-Antoine, Paris.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 18, S. 280—282. 1921.

Fall von Schmerzen in Ober- und Unterschenkel, als Ischias diagnostiziert. In Wahrheit handelte es sich um eine chronische Appendicitis, die die Neuralgie hervorrief. Operation brachte Heilung, bei der Operation zeigte sich der Appendix entzündet, geschwollen, adhärent an der hinteren Beckenwand in der Nachbarschaft des Plexus lumbo-sacralis. — In Gegenwart einer rechtsseitigen etwas abnorm verlaufenden und langwierigen Ischias soll man stets an die Möglichkeit einer Blinddarmentzündung denken, Röntgenbild und Blutuntersuchung (Leukocytose) werden die Diagnose klären. *Kurt Mendel.*

Wiener, Alfred: A case of permanent homonymous hemianopsia following an attack of migraine. (Dauernde homonyme Hemianopsie nach Migräneanfall.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. **20**, S. 849—851. 1921.

Eine 40 jährige Frau hat seit vielen Jahren an Kopfweh, teilweise in Anfällen von der Art einer Migräne gelitten. Beim letzten Anfall traten plötzlich tanzende Lichter vor den Augen auf; zugleich bemerkte sie, daß sie nur geradeaus liegende Gegenstände richtig sah. Zwei Stunden später kam heftiges Kopfweh, das 2 Tage anhielt. Seitdem besteht homonyme Hemianopsie bei im übrigen völlig normalem klinischem Befunde.

Verf. erinnert an ähnliche Fälle von Ormond (Ophthalm. Soc. 33. 1913) und

Thomas (Journ. Nev. and Ment. Dis. **34.** 1907). Er nimmt einen vasoconstrictorischen Krampf mit Ischämie der Sehrinde an. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Frisch, A. V.: Über tuberkulösen Kopfschmerz. (*II. med. Univ.-Klin., Wien.* Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. **49,** H. 2, S. 203—232. 1921.

Die Meningitis tuberculosa kann — freilich selten — in Heilung übergehen. Es ist nun die Frage, ob es nicht auch eine tuberkulöse Erkrankung der basalen Meningen gibt, die dadurch, daß es zu einer nur wenig massiven Aussaat von Tuberkelbacillen gekommen ist, durch eine mitigierte Form des Symptomenkomplexes der akuten Meningitis charakterisiert ist, ob der Unterschied von Meningitis und Meningismus, unter welch letzterem wir eine Forme fruste des voll ausgebildeten meningitischen Symptomenkomplexes — nur durch Toxine verursacht — verstehen, pathogenetisch stets wirklich ein qualitativer oder nicht auch häufig ein rein quantitativer ist. Ausgesprochene meningitische Symptomenkomplexe passagerer Natur bei Tuberkulose sind recht selten. An mehreren Fällen beleuchtet Verf. die Beziehungen der Tuberkulose zur Meningitis serosa (Hydrocephalus acquisitus); für letztere kommt die Tuberkulose als häufiges ätiologisches Moment in Betracht; es handelt sich dann um Fälle von Meningitis serosa auf tuberkulöser Basis. Bei Tuberkulose ist Kopfschmerz häufig; er beruht auf einer Meningitis serosa tuberkulöser Ätiologie, zu deren Erklärung wir durchaus nicht die Ansiedlung von Tuberkelbacillen an den Meningen als unerläßliches pathogenetisches Moment postulieren müssen, vielmehr können wir dieselbe auch im Sinne Poncets als „tuberculose inflammatoire“ auffassen. Seröse Ergüsse tuberkulöser Natur besitzen eine Affinität zu den Meningen; probatorische Tuberkulininjektionen können ausgesprochene Exacerbation des tuberkulösen Kopfschmerzes und sogar leichte meningeale Symptome verursachen, was im Sinne einer Herdreaktion zu deuten ist. Therapeutisch wirksam erwies sich beim tuberkulösen Kopfschmerz die Tuberkulintherapie sowie die Lumbalpunktion als druckentlastendes Mittel. Der tuberkulöse Kopfschmerz tritt bezüglich Schwere, Lokalisation, Dauer, Zeit des Auftretens bei den einzelnen Fällen sehr verschiedenartig auf; manche Fälle gleichen der Migräne, bei der Mehrzahl finden sich neurasthenische Stigmata deutlich ausgeprägt. Es sind durchwegs gut, ja geradezu blühend aussehende jüngere Kranke. Es finden sich keine Symptome, die auf einen phthisischen Prozeß in der Lunge oder sonst einem Organ hinweisen. Die tuberkulösen Veränderungen sind vielmehr durchwegs benigner Natur (Bronchialdrüsentuberkulose, Tuberculosis fibrosa densa, Tuberculosis miliaris discreta). Prognose stets günstig, kein positiver Bacillenbefund, keine meningealen Symptome, negativer Nervenbefund, nur Lebhaftigkeit und zuweilen Ungleichheit der Knie- und Achillesreflexe, physikalische Symptome überaus dürftig. Röntgenbild und Tuberkulininjektion sind zu diagnostischen Zwecken anzuwenden. In manchen Fällen, wo der Röntgenbefund am Schädel nur eine geringe endokranielle Drucksteigerung zeigte, war bei der Lumbalpunktion einwandfrei erhöhter Liquordruck festzustellen; es waren dies gerade jene Fälle, bei denen einerseits über intensive Kopfschmerzen geklagt wurde, andererseits die Liquoruntersuchung die Zeichen der Entzündung, hohe Zellzahl und Eiweißgehalt aufzeigte. Hingegen ließ die Mehrzahl der untersuchten Kranken radiologisch ausgesprochene Drucksteigerung erkennen, während bei der Lumbalpunktion der Liquor ganz normal abfloß oder die Höhe des Liquorspiegels in der Steigröhre die obere Grenze der Norm nicht wesentlich überschritt. Nie fanden sich Tuberkelbacillen im Liquor. — Der tuberkulöse Kopfschmerz ist als eine Forme fruste einer Meningitis serosa tuberculosa anzusprechen; er ging meist unter der Diagnose: Migräne oder Neurasthenie. Die Diagnose auf tuberkulösen Kopfschmerz ist nur nach Ausschluß aller anderen für den Kopfschmerz in Betracht kommenden Ursachen zu stellen. So ist vor allem auch Turmschädel, Pachymeningitis haemorrhagica, Hirntumor, chronischer Hirnabsceß, Solitärtuberkel des Hirns, Meningitis circumscripta chronica, Meningitis serosa chron. nach verschiedenen akuten Infektionskrankheiten oder nach Trauma, Lues auszuschließen. *Kurt Mendel.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Gibson, Alexander: Facial paralysis. (Facialislähmung.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 5, S. 472—489. 1921.

Zusammenfassende Übersicht über die Ätiologie, Klinik und Therapie der Facialislähmung mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung. Mitteilung von 8 eigenen Fällen, in denen der Autor durch Hypoglossus-Facialis-Anastomose gute Erfolge erzielte. Diese Operation führt nach den Erfahrungen des Autors ziemlich sicher zur Rückkehr des Muskeltonus, so daß in der Ruhe von der Lähmung nichts bemerkbar ist. Die Wiederkehr der willkürlichen Muskelbewegung ist wahrscheinlich, wohingegen die mimische Bewegung gewöhnlich nicht zurückkommt. Bei intelligenter Selbsterziehung sei jedoch auch das nicht ausgeschlossen. Die unvermeidbar damit verbundene halbseitige Lähmung und Atrophie der Zunge ist praktisch bedeutungslos. *Erwin Wexberg* (Wien).

Reitsch, W.: Das Bellsche Phänomen und seine Bedeutung für den Lidapparat. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **67**, Julih., S. 53—55. 1921.

Die Aufwärtsdrehung der Bulbi bei Lidschluß ist weniger als eine zweckmäßige Mitbewegung verständlich, als vielmehr durch ihre antagonistische Wirkung entgegen dem Lidschluß bedeutsam. Die Fascienverbindung zwischen Fornix, Rect. sup. und Levator vermittelt diese Gegenwirkung auf den Orbicularis. Die Bewegung des Bulbus bremst den Lidschluß. Fällt die Bremsung weg, so kann durch übermäßigen Lidschluß Lidstauung und Conjunctivitis folgen, wie Verf. bei 2 Neuropathen mit „paradoxem Bell“ beobachtet hat. *v. Weizsäcker* (Heidelberg)

Krause, W.: Über Dauerresultate nach Sehnenverlagerung bei irreparabler Radialislähmung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 46, S. 1680—1682. 1921.

Verf. hat im ganzen 12 Fälle operiert, davon 7 mit supravaginaler (Perthes), absteigender (Vulpius), subcutaner bzw. subfascialer Sehnenverlagerung und Tenodese beider Handstrecker nach Vulpius-Stoffel, 5 nach Stoffel (Flex. carpi ulnaris und Ext. dig. comm. 2, 3, 4, 5; Flex. carpi radial nach Ext. carpi radial. brev.; Flex. digit. III sublim. und Abd. poll. long. und Ext. poll. brevis). 6 Fälle nachuntersucht, 2 davon 7 Monate, 4 1 Jahr nach der Operation. Bei den nach Stoffel operierten kein Rezidiv. Die Sehnenverlagerung und Tenodese gibt Rezidive und ist daher der reinen Sehnenverlagerung nach Stoffel unterlegen. Bei der Sehenverlagerung nach Stoffel stellt sich die Hand bei maximalem Faustschluß nicht in Flexionsstellung und verliert daher nicht an Druckkraft. Das Prinzip der baldmöglichsten aktiven Bewegung post oper. während der Nachbehandlung ist streng einzuhalten. *Arthur Schlesinger.*

Costa: Die Lähmung des rechten Nervus peroneus nach Eklampsie. Rev. de obsetr. si de puericult. Nr. 7. 1921. (Rumänisch.)

Lähmung des in Frage stehenden Nerven, 9 Stunden nach der Operation. Die Nabelschnur des Foetus hatte nur eine Arterie. Die Schwester der Kranken ist auch an Eklampsie gestorben. *C. I. Urechia* (Clausenburg).

Blaß, H.: Hebung des Hängefußes bei Peroneuslähmung durch Sehnenplastik. (*Städt. Krankenh., Worms.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **19**, H. 3/4, S. 542—550. 1921.

Fall 1: Verlängerung der Achillessehne, Transplantation des M. tibialis post. auf den Ansatz des gelähmten M. tibialis ant. und des M. flexor halluc. longus auf den M. ext. digit. longus. Der M. flexor halluc. longus blieb funktionslos. Das funktionelle Ergebnis war gut. Fall 2 (sehr schwerer Fall): Derselbe Vorgang, nur daß statt des M. flexor hallucis der M. flexor digit. longus auf die Streckseite transplantiert wurde. Fall 3 (frischer Fall): Subcutane Transplantation des M. tib. post. auf den gelähmten M. tib. ant. Ausgezeichneter Erfolg.

Bei der Überpflanzung des M. tibialis post. auf den M. tibialis ant. geht die Beugefunktion des ersteren in die Streckfunktion über, seine supinierende Wirkung bleibt erhalten. Nach der Operation Fixation in Gips durch 4—5 Wochen, dann medikomechanische Nachbehandlung, Gehversuche. Die Transplantation des M. flexor halluc. longus mißlang, weil bei der sich ergebenden Lagerung eine Knickung und Torsion des Muskels die Folge war. Ein Erfolg wäre zu erzielen, wenn man die Sehne unmittelbar vor dem Außenknöchel nach dem Fußrücken leiten und sie durch freie Sehnenüberpflanzung verlängern würde. Der M. flexor halluc. longus steht mit dem M. flexor digit. longus in Wechselbeziehung, so daß jeder die Funktion des anderen übernehmen kann. So geht auch bei Transplantation des langen Zehenbeugers, wie in Fall 2, die Funktion der Zehenbeugung nicht verloren. Wesentlich für das Resultat ist es, ob

bereits Schrumpfung der Mm. gastrocnemius und soleus eingetreten ist. Ist dies der Fall — beim fixierten Spitzfuß —, so ist der Versuch zu machen, ob sich durch mehrwöchiges Eingipsen in korrigierter Stellung die Verkürzung zum Teil beheben läßt. Die Korrektur des Spitzfußes auf die angegebene Weise läßt überdies zuweilen die aktive Funktion der Zehenstrecker wieder hervortreten, die zuvor durch Überdehnung der Strecker behindert war. *Erwin Wexberg* (Wien).

Malone, Julian Y.: A method of determining the early regeneration of nerve fibers at operation. (Eine Methode zur Feststellung der frühzeitigen Regeneration der Nervenfasern bei der Operation.) (*Dep. of surg., Washington univ. school of med., St. Louis.*) Arch. of surg. Bd. **3**, Nr. 3, S. 634—640. 1921.

Die elektrische Prüfung des freigelegten Nerven ist nicht verläßlich. Wenn etwa die regenerierten Fibrillen die Läsionsstelle schon durchwachsen, aber den Muskel noch nicht erreicht haben, dann erhält man bei elektrischer Reizung keine Reaktion, und doch bedeutet die Resektion eine Schädigung des Patienten. Der Autor beschreibt eine „chronomyometrische" Prüfungsmethode, die auf der physiologischen Tatsache beruht, daß auf Reizung peripherer Nerven reflektorische Zunahme der Atmungsfrequenz und -tiefe, Blutdruckerhöhung und Kontraktion der von dem Nerven — auch durch hoch oben abgehende Äste — versorgten Muskeln erfolgt. Es zeigt sich, daß schon die Veränderungen der Atmung so deutlich sind, daß sich die sonstigen Prüfungen erübrigen. Die im Tierexperiment erzielten Reizungsergebnisse an in Regeneration befindlichen Nerven wurden histologisch verifiziert. Schon 5 Wochen nach Resektion und Naht fiel die Prüfung beim Hunde positiv aus. Histologisch fanden sich dementsprechend schon regenerierte Nervenfasern im peripheren Abschnitt. Die Methode scheint, allerdings nur für sensible und gemischte Nerven, bei Nervenoperationen am Menschen verwendbar zu sein. *Emil Wexberg* (Wien).

Lampe, Joh.: Über Varicellen-Herpes zoster mit Bauchmuskel- und Zwerchfellähmung. (*Med. Poliklin., Rostock.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 45, S. 1454—1455. 1921.

Bei einer 67jährigen Frau entwickelte sich gleichzeitig mit einer Hausinfektion an Windpocken ein Herpes zoster im Gebiet des 9. bis 12. Intercostalnerven rechts. Klinisch standen motorische Erscheinungen im Vordergrund. Es entwickelte sich eine Parese der rechten Zwerchfellhälfte und eine Lähmung des Obliq. ext. und des Rectus mit Atrophie und EaR. Sämtliche Erscheinungen waren akut entstanden und zeigten sich typisch regressiv.

In Übereinstimmung mit von Bokay, Low und Feer wird der ätiologische Zusammenhang zwischen Varicellen- und Herpes-Infektion bejaht. — Aus dem Fall ist zu entnehmen, daß die Intercostalnerven Anteil an der Innervation des Zwerchfelles haben; doch scheinen große individuelle Verschiedenheiten vorzukommen. Pathologisch-anatomisch ist anzunehmen, daß besonders die vorderen Wurzeln befallen waren. *Erwin Straus* (Charlottenburg).

Gala, Antoš: Exophthalmus pulsans, vorgetäuscht durch eine Encephalocele bei Morbus Recklinghausen. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. **44**, S. 700 bis 706. 1921. (Tschechisch.)

39 Jahre alter Landmann mit typischem Morbus Recklinghausen. Das rechte obere Augenlid enorm vergrößert, reicht mit seinem unteren Ende bis zum Nasenloche herab. Der rechte Bulbus von normaler Größe, vorgetrieben, pulsiert synchron mit der Carotis. Die Größe des Exophthalmus wird weder durch Vorneigen des Kopfes, noch durch Husten oder Kompression der Jugularis geändert. Druck auf die rechte Carotis beeinflußt ebensowenig die Größe und Pulsation, erst Druck auf beide Carotiden läßt die Pulsation verschwinden. Druck auf den Bulbus setzt die Frequenz des Pulses in der Carotis um die Hälfte herab und macht den Puls unregelmäßig, durch Steigerung des intrakraniellen Druckes. Röntgenologisch ist ein Tumor der Sella nachweisbar, mit Usur des Dorsum derselben und des Daches der rechten Orbita. Bei der Lumbalpunktion entleert sich der Liquor unter großem Drucke, Druck auf den rechten Bulbus läßt den Liquor herausspritzen, während Druck auf den linken den Liquordruck nicht ändert. Nach Entleerung von 20 ccm Liquor sinkt der rechte Bulbus tiefer als normal in die Augenhöhle zurück.

Auf Grund des Röntgenbefundes, des Liquorbefundes und des gesteigerten intra-

kraniellen Druckes nimmt der Verf. als Ursache der Pulsation eine Encephalocele an, deren Inhalt mit dem Hirnventrikel kommuniziert. Da bei M. R. Bildungsanomalien häufig vorkommen und mit demselben in enger Verbindung stehen, nimmt der Verf. den Zusammenhang der Encephalocele, einer Bildungsanomalie, mit der Erkrankung als gegeben an. *O. Wiener* (Prag).

Muskuläre Erkrankungen:

Scriban, I.-A.: Sur la présence des fibres musculaires atypiques dans la musculature de la queue des têtards de batraciens anoures et dans les myopathies primitives pseudo-hypertrophiques. (Die atypischen Muskelfasern in der Schwanzmuskulatur der Anurenlarven und bei den primären pseudohypertrophischen Myopathien.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 574—578. 1921.

Vergleichende histologische Untersuchungen führen zu der Überzeugung, daß der Vorgang der Muskelrückbildung während der Metamorphose der Kaulquappen und die Veränderungen der Muskelfasern bei den primären Myopathien einen und denselben histologischen Prozeß darstellen. Dafür sprechen die in beiden Vorgängen zahlreich auftretenden atypischen Muskelfasern mit regellos angeordneten und spiralig verlaufenden Fibrillen, mit axial gelegenen Kernen und mit auffallenden Größenunterschieden (Zwergfasern und Riesenfasern). Sie entstehen durch Längsspaltung hypertrophisch gewordener Fasern. Doms hat auch experimentell durch Wärmebehandlung der befruchteten Froscheier (mit 10° höher als die normale Temperatur) solche atypische Muskelfasern hervorgerufen. Es erscheint also die Entwicklung der Muskelfasern und im besonderen die der atypischen, von Determinanten abhängig zu sein, die schon in der Zygote selbst gegeben sind. Darin ist auch die Erklärung für die Erblichkeit dieser Myopathien gegeben. In beiden Vorgängen ist weiter eine vorübergehende Hypertrophie mit einer darauffolgenden Entartung des Sarkoplasmas zu beobachten. Die entarteten Muskelfasern werden sowohl bei der Muskelrückbildung des Schwanzes, wie bei den Myopathien, von zahlreichen Makrophagen phagocytiert. Der Muskelschwund wird durch Bindegewebe ersetzt, es sind aber auch Zeichen einer abortiven Muskelregeneration wahrzunehmen, indem in beiden Vorgängen auch zahlreiche junge Muskelfasern zu beobachten sind. *Péterfi* (Jena).°

Heidler, Hans: Ein Fall von Thoraxmißbildung. (*II. Univ.-Frauenklin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 36, S. 436—437. 1921.

Die in diesem Falle nachweisbaren Entwicklungsstörungen der linken Brustseite: Hypoplasia mammae, Defekt der Pars sternocostalis und abdominalis des M. pector. major, Fehlen des M. pector. minor, Flughautbildung, Defekt der 3. Rippe und die Dextroposition des Herzens werden mit intrauteriner Druckwirkung (etwa ein Myom, welches bei Oligohydramnie die obere Extremität gegen die Thoraxwand preßt) in ursächliche Beziehung gebracht. *Hofbauer.*°°

Sympathisches System und Vagus:

Kolm, Richard und Ernst P. Pick: Über inverse Herzwirkungen parasympathischer Gifte. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **190**, H. 1/3, S. 108—117. 1921.

Am ausgeschnittenen und mit kaliumfreier, an Calcium angereicherter Lösung gespeisten Froschherzen (Sommeresculenten) bewirken vagusreizende Gifte — Acetylcholin, Muscarin, Pituitrin — keinen diastolischen Stillstand, sondern eine Contracturstellung der Kammer. Diese Contractur wird durch Atropin weder beseitigt, noch verhütet; dagegen ist sie nach Vorbehandlung des Herzens mit dem sympathicuslähmenden Ergotamin (Sandoz) nicht mehr auszulösen. Den vagusreizenden Giften kommt also auch eine sympathicuserregende Wirkung zu, die aber für gewöhnlich nicht nachzuweisen ist. Die Bedeutung des Oberherzens für das Zustandekommen der Acetylcholincontractur geht aus Versuchen hervor, in denen die Erscheinung nach Anlegung der zweiten Stanniusschen Ligatur hervorgerufen werden konnte. *Hermann Wieland* (Freiburg i. Br.).°°

Nieden, Hermann: Beitrag zur Ätiologie der akuten Magenlähmung. Eine klinische und experimentelle Studie. (*Chirurg. Univ.-Klin. u. pathol. Inst., Jena.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 2, S. 338—422. 1921.

Aus der Zusammenfassung sei folgendes hervorgehoben: Als Ursache der akuten Magenlähmung ist eine individuelle, nervöse Disposition anzunehmen. Vorausgegangene Schädigungen, wie Narkose und andere toxische Schädigungen, operative Eingriffe, Traumen, mechanische Überlastungen usw. wirken als auslösende Momente. Die häufig zu beobachtende gemeinsame Lähmung von Magen und Duodenum läßt sich

durch mechanische Ursachen nicht befriedigend erklären. Die Annahme eines Zusammenhanges der nervösen Versorgung von Magen und Duodenum ist wahrscheinlicher. Die doppelseitige, subdiaphragmatische Durchtrennung der Vagi beim Hunde übt auf die Peristaltik des Magens nur sehr geringen Einfluß aus, dagegen tritt nach ihr eine Ausweitung des Magens — namentlich im Fundusteil — und eine erhebliche Verzögerung der Austreibungszeit auf, die auf eine Tonusherabsetzung der Magenwand bezogen werden können. Ausschaltung der sympathischen Nervenversorgung des Hundemagens durch Exstirpation des Plexus coeliac. bewirkte eine Verschmälerung der pylorischen Region bei langgestreckter Form des Magens. Peristaltik und Entleerungsdauer wurden durch Sympathicusausschaltung nicht wesentlich geändert. Völlige Ablösung des Magens von seiner äußeren Innervation durch doppelseitige Vagotomie und Entfernung des Plex. coeliac. ließ eine geordnete Peristaltik weiterbestehen; die Vagusausfallerscheinungen machten sich stärker bemerkbar als die des Sympathicus. Prüfung der Magenmotilität nach 24—36 Stunden vorausgegangener Morphiuminjektion zeigte am unveränderten Magen keine wesentliche Abweichung von der Norm. — Bei Ausschaltung des Vagus, wie auch bei derjenigen von Vagus und Sympathicus traten nach Morphiumdarreichung Motilitätsstörungen auf, die sich in erheblicher Verlängerung der Austreibungszeit — bei starken Schwankungen derselben im einzelnen — bemerkbar machten. Der vom Vagus allein innervierte Magen blieb durch Morphiumeinwirkung unbeeinflußt. Der Vergleich experimenteller und klinischer Befunde spricht dafür, daß die nervöse Disposition für die Entstehung der akuten Magenlähmung teilweise auf einer Disharmonierung zwischen Sympathicus und Parasympathicus beruht; neben dieser muß eine Lähmung des intramuralen Magennervensystems angenommen werden. *Kurt Mendel.*

Alessandri, Carlo: A proposito di alcune ricerche farmaco-dinamiche sul sistema nervoso vegetativo dei tifosi. (Einige pharmako-dynamische Untersuchungen am vegetativen Nervensystem Typhuskranker.) (*Clin. med. gen., Firenze.*) Riv. crit. di clin. med. Jg. 22, Nr. 26, S. 303—309 u. Nr. 27, S. 313—319 u. Nr. 28, S. 327 bis 332. 1921.

Es wird darauf hingewiesen, daß sich eine Reihe Symptome in den verschiedenen Stadien ansteckender Krankheit nachweisen lassen, die möglicherweise auf eine mangelhafte Koordination des vegetativen Nervensystems infolge toxischer Reize zurückzuführen sind, so die Störungen am Herzen, am Puls, das Fieber usw. *F. H. Lewy* (Berlin).

Leone, R. E.: Sulle zone vasomotorie cutanee. (Vasomotorische Hautzonen.) (*Il clin. med., univ., Napoli.*) Folia med. Jg. 7, Nr. 19/21, S. 619—621. 1921.

Streicht man mit dem Hammergriff an Brust, Bauch und Rücken kräftig über die Haut, so erscheint die Schreibhaut, wenn sie überhaupt hervortritt, gleichmäßig dort. An denjenigen Stellen aber, die einem kranken Bauch- oder Brustorgan entsprechen, erscheint ein breiter weißer Strich, umgeben von einer roten Zone. Es wurde angenommen, daß es sich hier um Erscheinungen handelt, die über die sympathischen Zentren des Rückenmarkes gehen und sich nicht völlig mit Headschen Zonen decken. Im Vorliegenden werden die den einzelnen Organen, Lunge, Herz, Aorta, Leber, Milz, Magen, Darm, Ovarien, Blase und Niere entsprechenden Zonen abgebildet. Die Genese ist noch nicht geklärt. Es wird versprochen, in einer weiteren Arbeit die Veränderungen dieser Zonen unter dem Einfluß vegetativ reizender und lähmender Mittel darzustellen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Dubreuilh: Cinq cas de gangrène symétrique des extrémités. (5 Fälle von symmetrischer Gangrän.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Nr. 6, S. 251. 1921.

Alle 5 Fälle sind Frauen, die sämtlich Narben oder mehr minder ausgesprochene Verstümmelungen an den Fingern haben. Ätiologie unklar. Bei allen Wassermann negativ. Die Behandlung bestand in Jodtinktur innerlich (von 50—100 Tropfen täglich) und Trinitrin (3—4 Tropfen pro die im Augenblick der Anfälle, d. h. im Winter). Eine der Kranken bietet Augenstörungen unter dem Einfluß der Kälte. In der Diskussion erwähnt Darier den gün-

stigen Einfluß der ultravioletten Strahlen auf das Leiden, Thibierge empfiehlt Aufenthalt in warmen Ländern, besonders im Winter. *Kurt Mendel.*

Leriche, R. et A. Policard: Note sur les modifications de la circulation capillaire dans la maladie de Raynaud. (Bemerkungen über die Veränderungen der Capillarzirkulation bei der Raynaudschen Krankheit.) (*Laborat. d'histol. exp., fac. de méd., Lyon.*) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 2, S. 214—217. 1921.

Im Augenblick des Anfalls werden die Capillaren fast unsichtbar. Die seitlichen Teile der Gefäßbucht werden fadenförmig und sind fast kaum mehr wahrzunehmen. Der Scheitel der Bucht verändert sich nicht, sondern bleibt gut durchblutet. Nach einiger Zeit beginnen sich die seitlichen Teile wieder mit Blut zu füllen. Nach dem Abklingen des Anfalles sind sowohl die seitlichen Teile wie der Scheitel der Gefäßbucht stärker mit Blut angefüllt. Hieraus schließen die Verff., daß beim Zustandekommen der Raynaudschen Anfälle, während der Contractur der Arterienwand, ein Krampf der Capillaren mitbeteiligt ist. Die Tatsache, daß nach dem Capillarkrampf eine Dilatation der Capillaren erfolgt, stimmt mit neueren Theorien über eine allgemein rhythmische Funktion des Capillarwandendothels überein, wonach im Ruhezustand bei geschlossenem Capillarlumen nicht entfernbare Abbauprodukte tonusvermindernd auf die Capillarwand wirken und dadurch eine Erweiterung des Lumens herbeiführen. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Craig, James: A case of diffuse scleroderma. (Ein Fall von diffuser Sklerodermie.) Dublin journ. of med. science Ser. 4, Nr. 20, S. 453. 1921.

Craig berichtet über einen Fall von diffuser Sklerodermie, welcher wesentlich den Oberkörper betraf, in geringerem Grade die unteren Extremitäten. Die Entwicklung der sklerodermen Veränderung an den Händen verlief unter Erscheinungen, welche vielfach Ähnlichkeit mit der Raynaudschen Krankheit hatten. Die Zahl der weißen Blutkörperchen betrug 12 000. *G. Peritz* (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Asher, Leon: Beiträge zur Physiologie der Drüsen. 47. Mitt. Die Beziehungen zwischen Thymus, Milz und Knochenmark. Von Gengo Matsuno. (*Physiol. Inst., Univ. Bern.*) Biochem. Zeitschr. Bd. 123, H. 1/4, S. 27—50. 1921.

Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Thymus, Milz und Knochenmark. Als Prüfungsmethode für die Leistungsfähigkeit des Knochenmarks diente die Hämoglobinbestimmung und die Untersuchung des relativen weißen Blutbildes. Die Untersuchungen wurden vor und nach der Thymusexstirpation angestellt. Außerdem wurden neue experimentelle Bedingungen zur Aufdeckung etwaiger latenter Ausfallssymptome dadurch geschaffen, daß die Wirkung des Blutentzuges und der experimentellen Anämie durch Cyanwasserstoff vor und nach der Thymusexstirpation geprüft wurden. Versuchstiere waren Kaninchen. Technik und Resultate sind ausführlich wiedergegeben. Die Untersuchungen ergaben, daß die Thymusdrüse einen fördernden Einfluß auf das Knochenmark ausübt, sowie daß die Entfernung der Milz an dem Symptomenbild des Thymusausfalles nichts zu ändern vermag. *O. Wuth* (München).

Hypophyse, Epiphyse:

Swingle, W. W.: The relation of the pars intermedia of the hypophysis to pigmentation changes in anuran larvae. (Die Rolle der Pars intermedia der Hypophyse bei Pigmentierungsänderungen der anuren Larven.) (*Osborn zool. laborat., Yale univ., New Haven.*) Journ. of exp. zool. Bd. 34, Nr. 2, S. 119—141. 1921.

Exstirpation der Pars intermedia der Hypophyse führt bei Kaulquappen von Ochsenfröschen zu dauernder Ausdehnung der Xantholeucophoren und zu „Silberfärbung" der Haut, während Implantation des gleichen Hypophysenabschnittes eine Kontraktion der Xantholeucophoren und eine Ausdehnung der Melanophoren, infolgedessen Dunkelfärbung der Haut zur Folge hat: Also Melanophorenvergrößerung bei Hypersekretion der Pars intermedia, Xantholeucophorenausdehnung beim Fehlen derselben. Swingle gibt an der Hand der Literatur ausreichende Erklärungsversuche für diese Tatsache. *Wallenberg* (Danzig).

Giusti, L. et B.-A. Houssay: Altérations cutanées chez les crapauds hypophysectomisés. (Hautveränderungen bei Kröten nach Hypophysektomie.) (*Laborat. de physiol., fac. de méd. hum. et vétérin., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 597—598. 1921.

Die hypophysektomierten Kröten leben 15 Tage bis 3 Monate; das einzige Symptom, das man zunächst beobachten kann, besteht darin, daß sie sich zum Teil aus der Rückenlage nicht spontan umdrehen. Nach 3—10 Tagen nimmt die Haut zunehmend eine schwarze oder tiefe Bronzefarbe an, während der Bauch grauschwarz bis braun wird. Viele Tiere bekommen Ulcerationen um Maul und Augen und an Hautstellen, die den Boden berühren. Nur die hypophysektomierten Kröten bekommen diese Hautfarbe, nicht aber die im gleichen Behälter lebenden normalen oder kraniotomierten oder ihrer Nebennieren beraubten oder endlich solche, bei denen in der Hypophysengegend eine Piqûre ausgeführt wurde. Die histologische Untersuchung ergab keine Pigmentveränderungen, wohl aber eine raschere und dichtere Eleidininfiltration und die Bildung einer viel dickeren Hornschicht. Vielleicht hat die Hypophyse Einfluß auf die Hauternährung oder es entsteht durch die Ektomie eine allgemeine Stoffwechselstörung, die sich in der Haut widerspiegelt. *Groll* (München).°°

Houssay, B.-A. et E. Hug: Action des extraits d'hypophyse sur la polyurie cérébrale. (Wirkung der Hypophysenextrakte auf die cerebrale Polyurie.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 28, S. 681—683. 1921.

Während man beim Menschen und bei normalen und polyurischen Kaninchen nach Injektion von Hypophysenextrakten eine Verminderung der Diurese beobachtet, tritt beim Hunde, sowohl beim normalen als auch beim hypophysenlosen und bei dem künstlich durch Reizung nach Piqûre der Gegend des Infundibulums polyurisch gemachten, vermehrte Harnabsonderung ein. Diese ist direkt abhängig von der aufgenommenen Flüssigkeitsmenge, die je nach dem psychischen Zustande schwanken wird. *A. Weil* (Berlin).

Brunn, Fritz: Beiträge zum Diabetes insipidus. (*Propädeut. Klin., dtsch. Univ. Prag.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. **25**, H. 3/4, S. 176—187. 1921.

Verf. untersuchte in 2 Fällen von echtem Diabetes insipidus die Eiweißkonzentration des Blutes und die Diurese während 4 Stunden, einmal bei Zufuhr reinen Wassers, dann unter Zusatz von Kochsalz. Während die Eiweißkonzentrationsänderung kein typisches Verhalten zeigte, trat ein prinzipieller Unterschied zwischen der Diurese des Normalen und der Diabetes insipidus-Kranken in Erscheinung, wenn der Wasserversuch mit Salzzulage angestellt und dadurch eine Steigerung des Kochsalzspiegels im Blutserum bewirkt wurde, indem die Wasserdiurese bei letzteren unvermindert anhielt, dagegen die normale, die Flüssigkeitsausscheidung hemmende Wirkung des erhöhten Salzgehaltes des Blutes auf die Nieren fortfiel. *Walter.*

Wittgenstein, Anneliese und Karl Kroner: Späteunuchoidismus auf syphilitischer Basis. (*III. med. Univ.-Klin., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 40, S. 1185—1186. 1921.

Ein 47jähriger bisher anscheinend gesunder Mann, Vater von 4 Kindern, erkrankte plötzlich an Erschöpfung, weinerlicher Stimmung, Schlafsucht, greisenhaftem Aussehen. WaR. stark positiv. Die Diagnose schwankt zwischen Paralyse und funktioneller Neurose (Kriegsneurose, 1918). Mit der Zeit entwickelte sich an Nates und Hüften ein beträchtliches Fettpolster, Barthaare fielen aus, auch von den Pubes blieb nur ein spärlicher horizontal begrenzter Rest stehen. Penis ziemlich klein, Hoden, besonders rechts, atrophisch, Prostata walnußgroß; Fistelstimme. Blutdruck 100 mm, Polyurie (3 l); erhöhte Toleranz für Zucker.

Die Veränderungen am somatischen Habitus setzen das Bild eines Eunuchoid zusammen, wobei das Auffallende dieses Falles eben ist, daß die unzweifelhafte Störung der Keimdrüsenfunktion erst im 40. Lebensjahr aufgetreten ist. Die Hodenatrophie dürfte die Folge einer Orchitis luetica interstitialis sein. Die Frage, ob das ganze Krankheitsbild von dieser Hodenatrophie ausgeht, muß offen bleiben. Den Autoren ist es wahrscheinlicher, daß eine luetische Erkrankung der Hypophyse das Primum movens, und die Keimdrüsenatrophie erst eine sekundäre Erscheinung sei. Da die starke Beschleunigung der Blutgerinnungszeit evtl. für einen Hypothyreoidismus sprechen könnte, neigen die Verff. zur Annahme einer polyglandulären Insuffizienz und sprechen die Vermutung aus, daß die verschiedenen Syndrome Dystrophia adiposogenitalis, hypophysäre Kachexie und Eunuchoidismus der Systemerkrankung der polyglandulären

Insuffizienz zuzurechnen sind. Die begonnene Therapie — Salvarsan und Hypophysen extrakt — hat bereits die Polyurie und die Mattigkeit in diesem Falle gebessert.
Osw. Schwarz (Wien).

Hand, Alfred: Defects of membranous bones, exophthalmos and polyuria in childhood: Is it dyspituitarism? (Sind Defekte an den Schädelknochen, Exophthalmus und Polyurie in der Kindheit Zeichen von Dyspituitarismus?) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162,** Nr. 4, S. 509—515. 1921.

Aus der Literatur werden mit einem eigenen Falle Beobachtungen über ein Krankheitsbild zusammengestellt, dessen ausgeprägtestes Symptom in allen Fällen herdförmige Erweichungen oder Defekte der Schädelknochen sind, besonders des Os parietale und temporale, deren Ätiologie aber nicht aufgeklärt werden konnte (Tuberkulose?). Gleichzeitig bestand Exophthalmus und später traten Polydipsie und Polyurie hinzu, die nach intravenöser oder subcutaner Injektion von Pituitrin (nicht nach Verabreichung per os) wieder verschwanden, wodurch ihr hypophysärer Ursprung bewiesen war. Verf. nimmt an, daß die Osteoporose das Primäre, von der inneren Sekretion vielleicht Unabhängige war, und daß erst sekundär durch Hervorwölbung der Pars orbitalis des Os frontale der Exophthalmus entstanden sei. Die Dysfunktion der Hypophyse erklärt er ebenfalls in Übereinstimmung mit den Röntgenaufnahmen durch eine Atrophie der Drüse infolge der Verkleinerung der Sella turcica. Für diese Annahme spricht auch, daß 2 Fälle mit Knochendefekten und Exophthalmus, aber ohne Polyurie ein normales Röntgenbild ergaben. *A. Weil* (Berlin).

Lereboullet, P., Maillet et Brizard: Un cas de tumeur de l'épiphyse. (Ein Fall von Epiphysentumor.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19,** Nr. **2,** S. **116** bis 120. 1921.

Ein 12jähriger, etwas kleiner und schlecht entwickelter Knabe erkrankt mit Schmerzen in den Beinen. Zwei Monate später setzt eine abnorme Entwicklung ein, die Stimme wird tiefer, es sprießen Bart-, Scham- und Achselhaare hervor, die Genitalorgane entwickeln sich ganz plötzlich. Acht Monate nach Beginn der Erkrankung treten Kopfschmerzen und Schlafsucht auf, dazu Augenstörungen flüchtiger Art. Die spezialistische Untersuchung wies noch eine erhöhte Spannung in den Muskeln des Nackens, des Rumpfes und der Beine, eine beiderseitige Stauungspapille, eine Parese der assoziierten Augenbewegungen nach oben nach. Liquor unter erhöhtem Druck, leichte Eiweißvermehrung. WaR. im Blut und Liquor schwach positiv. Es wurde die Diagnose eines Epiphysentumors auf Grund des folgenden Syndroms gestellt: 1. Trophische Störungen in Form vorzeitiger Entwicklung des Genitalapparates und einer exzessiven Behaarung (Macro-genitosomia praecox Pellizzi). 2. Erscheinungen intrakranieller Drucksteigerung. 3. Lokalsymptome in Form einer Parese der assoziierten Augenbewegungen (Blickparese) nach oben, was für eine Lokalisation in der Vierhügelgegend spricht. — Unter raschem Anwachsen der Geschwulstsymptome und Zunahme der Kachexie erfolgte der Tod. Die Sektion bestätigte die Diagnose. *Klarfeld* (Leipzig).

Schilddrüse:

Dubreuilh, W.: Sclérodermie circonscrite et goître exophtalmique. (Circumscripte Sklerodermie und Basedow.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921,** Nr. 6, S. 221—222. 1921.

53jährige Frau, stets nervös. Seit 5 Jahren Basedow. Besserung durch Bestrahlung der Thyreoidea. Seit 2 Jahren an den Beinen zwei symmetrische Flecke, die als sklerodermatisch anzusprechen sind. Der Fall weist auf den thyreogenen Ursprung der Sklerodermie hin (Jeanselme). Die Kombination von Basedow und Sklerodermie ist nicht selten, Schilddrüsenbehandlung ist bei letzterer zu versuchen (Jeanselme, Darier, C. Simon). *Kurt Mende*.

Friedman, G. A.: A brief discussion on the possible role of the thymus in Graves' disease and in myxedema. (Kurze Diskussion der möglichen Rolle der Thymusdrüse bei Basedowscher Krankheit und Myxödem.) Med. rec. Bd. **100,** Nr. **19,** S. 806—808. 1921.

Ein Thymushormon ist noch nicht gefunden. Trotzdem seien die Veränderungen des Stoffwechsels und der Lage der Bulbi bei beiden Krankheiten wahrscheinlich von der Thymusfunktion abhängig. Rein literarische Diskussionen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Genitalorgane:

Křiženecký, Jar.: Einige Bemerkungen zu Steinachschen Verjüngungsversuchen. Rev. neuropsychopath. Jg. 18, Nr. 1/2, S. 14—19 u. Nr. 3/4, S. 62—66. 1921. (Tschechisch.)

Bei der Besprechung der Grundidee und der Durchführung Steinachscher Versuche weist Verf. darauf hin, daß schon vor Jahren derartige Versuche auch mit gleichem Resultat ausgeführt wurden. Zitiert u. a. den Zoologen Harms aus der neueren Zeit, Brown-Séquard aus der älteren. Die „Verjüngung" sieht er nur in dem Einwirken der Pubertätsdrüse auf die Entwicklung und Unterhaltung der Sexualmerkmale. — Kritik vom biologischen Standpunkt. *Jar. Stuchlík* (Košice).

Tetanie und Spasmophilie:

Elias, H. und E. A. Spiegel: Beiträge zur Klinik und Pathologie der Tetanie. (*I. med. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. 2, H. 3, S. 447—460. 1921.

Die Verff. stellten es sich zur Aufgabe festzustellen, ob bei Tetanie der Phosphorgehalt des Blutes oder eine Fraktion desselben (anorganischer Phosphor, Lipoidphosphor) erhöht ist, und, wenn das der Fall ist, ob ein Parallelismus zwischen Hyperphosphorämie und Schwere des Krankheitsbildes nachzuweisen ist. Auf Grund ihrer Versuche, bei denen sie sich für die Phosphorbestimmung teils der colorimetrischen Methode von Greenwald, teils der gravimetrischen von Pregl-Stella Wiener bedient haben, kommen die Verff. zur Überzeugung, daß der Phosphorgehalt des Serums bei den verschiedenen Arten der menschlichen Tetanie erhöht ist. Die Erhöhung des Gesamtphosphors beruht auf einer Vermehrung des anorganischen Phosphors, während der Lipoidphosphor keine charakteristischen Veränderungen erkennen läßt. Bei schweren Fällen von Tetanie scheint der anorganische Phosphor und der Gesamtphosphor stärker erhöht zu sein als bei leichteren Fällen, doch sind Ausnahmen von dieser Regel zu beobachten. Die festgestellten Veränderungen im Phosphorgehalte des Tetanieserums sind nicht auf vorangegangene Muskeltätigkeit (Krämpfe) zurückzuführen. Die Hyperphosphorämie scheint ein wichtiges Symptom, vielleicht auch eine wichtige Teilursache beim Zustandekommen der Tetanie darzustellen. *Klarfeld.*

Veronese, Leopoldo Dino: Il valore del segno del facciale nei bambini della seconda infanzia. (Die Bedeutung des Facialisphänomens bei älteren Kindern.) (*Clin. pediatr., univ., Padova.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 44, S. 1465—1466. 1921.

Unter 413 Kindern von 5—9 Jahren war das Facialisphänomen 86 mal (21%) positiv, und zwar:

	Gesamtzahl	Facialisphänomen positiv
Rachitis, keine Tetanie	49	14 (28,5%)
Tuberkulose	41	9 (21,8%)
Tuberkuloseverdacht	27	5 (18,5%)
Weder Rachitis, noch Tetanie, noch Tuberkulose	261	56 (23,7%)

Von den letztgenannten 56 waren 23, bei denen das Facialisphänomen auch bei der Mutter positiv war; bei zweien auch bei der Großmutter. Viele von den 56 Kindern hatten im ersten Lebensjahre Anzeichen von Spasmophilie geboten. Die anderen stammten zum Teil aus neuropathischen Familien: die Eltern oder Großeltern hatten an Spasmophilie, Hysterie oder Epilepsie gelitten. In mehreren Fällen bestand harnsaure Diathese in der Anteoedenz. — Bei 27 Kindern trat das Facialisphänomen während eines Fiebers auf und verschwand dann wieder.

Der Autor schließt aus den statistischen Daten, daß das Chvosteksche Phänomen bei Kindern in der Mehrzahl der Fälle auf latente Tetanie hinweist. Konstitutionelle, organische oder toxische Momente können jene Übererregbarkeit des Nervensystems bewirken, deren Ausdruck das Facialisphänomen ist. Unter den konstitutionellen Formen spielen familiäre Neuropathie und uratische Diathese eine wichtige Rolle, unter den toxischen fieberhafte Infektionen aller Art, die Tuberkulose aber nicht mehr als andere Infektionskrankheiten. *Erwin Wexberg* (Wien).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Lemaire, Henri, P. Lavat et Ollivier: Un cas de maladie de Tay-Sachs. (Idiotie amaurotique familiale.) (Ein Fall von Tay-Sachsscher Krankheit [Familiäre amaurotische Idiotie].) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. **19,** Nr. 3, S. 157—162. 1921.

Klinischer kasuistischer Beitrag, bemerkenswert wegen der außerordentlichen Seltenheit dieses Krankheitstyps in Frankreich. *Neubürger* (München).

Krabbe, Knud H.: Myoclonie-schizophrénie familiale. Acta med. skandinav. Bd. **54,** H. 5, S. 456—467. 1921.

Verf. bringt die Krankengeschichten von 3 Schwestern, davon 2 Zwillingsschwestern. Diese letzteren waren sichere Schizophrenien, verbunden mit einer motorischen Störung, die aus zwei verschiedenen Elementen bestand: einem ausgesprochenen, ziemlich langsamen, unregelmäßigen Zittern einerseits und blitzschnellen Stößen andererseits, einer Störung, wie sie in dieser Verbindung sowohl bei der einfachen Myoklonie wie bei der Myoklonie-Epilepsie beschrieben wurde. Die dritte Schwester war eine degenerierte Psychopathin, die an einer vorzeitigen Hirnarteriosklerose zugrunde ging; interessant ist, daß sie neben ihrer Hemiplegie choreo-athetotische Zuckungen hatte, die vielleicht auch bei ihr der Ausdruck eines „locus minoris resistentiae" des extrapyramidalen Systems waren. Eine vierte Schwester hatte ebenfalls Zuckungen und war schizoid. Drei weitere Geschwister waren gesund. Die Erblichkeitsverhältnisse dieser Familie sind sehr interessant: die Großeltern der 4 angeführten Patientinnen waren Geschwisterkinder (jüdisch); unter ihren 11 Kindern waren 3 Schizophrene; unter den 16 Vettern und Basen der Patientinnen ebenfalls 3 Schizophrene, ferner einer mit Tics. Die 29 Abkömmlinge dieser Reihe sind bis jetzt gesund. Es bleibt unsicher, woher die myoklonische Komponente der Erkrankung stammt. *Förtig* (Würzburg).

Syphilis:

Fraser, A., Reith and A. G. B. Duncan: A possible explanation of the increased incidence and early onset of neuro-syphilis. (Eine mögliche Erklärung von dem zunehmendem Vorkommen und dem frühzeitigen Auftreten der Nervensyphilis.) Brit. journ. of dermatol. a. syph. Bd. **33,** Nr. 7, S. 251—264 u. Nr. 8/9, S. 281—290. 1921.

Daß die frühe Neurosyphilis seit der Verwendung des Salvarsans zugenommen hat, halten die Verff. für sicher. Als Ursache dafür sehen sie die plötzliche weitgehende Sterilisation des Körpers durch das Salvarsan und die dadurch fast wegfallende Antikörperbildung an, wobei dann das Nervensystem gegen die liegengebliebenen nicht zur Abtötung gekommenen Spirochäten nicht mehr hinreichende Widerstandsfähigkeit besitze. Dazu komme jetzt vielleicht auch noch das traumatische Moment der Nervenschädigung als Kriegsfolge. Im frühen noch seronegativen Stadium ist der Versuch der Coupierung mit großen Dosen das Richtige, nach erfolgter Generalisation aber müßten kleine Salvarsandosen in kurzen Intervallen über recht lange Zeit hindurch gegeben werden. Alte Fälle von latenter Lues mit positiver Dauerreaktion des Blutserums und der Spinalflüssigkeit zu behandeln, sei irrationell, die positive Reaktion kann oft, wenn keine weiteren Symptome vorhanden sind, als eine dem Körper günstige Abwehrreaktion angesehen werden. *Bruhns* (Charlottenburg).°°

Keilty, Robert A.: The pathology of syphilis of the central nervous system with a digest of serological reactions. (Die Pathologie der Neurosyphilis mit einer Sammlung von serologischen Befunden.) (*Dep. of laborat. a. research med. of Geisinger mem. hosp. a. State hosp. for insane, Danville, Pennsylvania.*) New York med. journ. Bd. **114,** Nr. 9, S. 497—499. 1921.

Unter 1070 wahllos genommenen Fällen war die WaR. im Serum 110 mal, d. h. bei 10,28% positiv; von 60 Fällen, bei welchen Lues sichergestellt war, wurde auch der Liquor untersucht mit 42 = 70% positiver WaR. Darunter waren 35 Paralytiker, 4 Fälle cerebrospinaler Lues; je eine senile, postinfektiöse und Erschöpfungspsychose. Unter den früher erwähnten

110 Fällen mit positiver Serum-WaR. befanden sich 40 = 36,3% Paralysen, im Reste hauptsächlichst Schizophrenien. Bei einigen Liquorpositiven war Blut-WaR. negativ, bei einigen der Fälle von Lues cerebrospinalis war es umgekehrt. Die Globulinreaktion war bei allen Liquorpositiven, die Zellzahl bei den meisten derselben erhöht.

Serum- und Liquorbefunde allein berechtigen noch nicht zur Diagnose, sie unterstützen sie aber in zweifelhaften Fällen, bestätigen sie bei klaren, müssen endlich bei klinisch ganz negativen Symptomen als ernst zu nehmende Möglichkeit gewertet werden. *Alexander Pilcz* (Wien).

Barthélemy et Bruant: Un cas de syphilis neuro-dermotrope. (Ein Fall von neuro-dermotroper Syphilis.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921,** Nr. 7, S. 341. 1921.

Vor 30 Jahren Syphilis. 10 Jahre später beginnt doppelseitige Opticusatrophie, die in Blindheit ausgeht. Ferner lanzinierende Schmerzen, gastrische Krisen, tabische Arthropathie. 29 Jahre nach dem Schanker Gumma des knöchernen Gaumens mit Perforationen. 30 Jahre nach dem Schanker Schlaganfall mit linksseitiger Hemiplegie. Achilles- und Patellarreflexe fehlen, Blasenstörungen, Ataxie, positiver Wassermann. *Kurt Mendel.*

Nyáry, Ladislaus: Frühes Neurorezidiv unter dem Bilde einer isolierten Trochlearislähmung. (*Inn. Abt., ung. Militärbezirksspit. Nr. 3, Budapest.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. 37, S. 1095—1096. 1921.

Bei einem 25jährigen Kranken mit frischer Lues traten einen Monat nach Beendigung der ersten aus 12 Hg- und 4 Neosalvarsaninjektionen bestehenden Kur als Neurorezidiv heftige Kopfschmerzen und linksseitige Trochlearislähmung auf. *R. Hirschfeld* (Berlin).

McCaskey, C. H.: Syphilis as a factor in deafness. (Syphilis als Ursache der Taubheit.) Journ. of the Indiana state med. assoc. **Bd. 14,** Nr. 9, S. 289—294. 1921.

In seinem Vortrage betont Verf. die außerordentlich wichtige Rolle, welche die Syphilis als ätiologischer Faktor der Taubheit spielt. Unter den im letzten Halbjahre untersuchten 288 Fällen befanden sich 52 von Syphilis, von welchen 13 Schwerhörigkeit verschiedenen Grades aufwiesen. Neben der Anamnese und der Wassermannreaktion, speziell des Liquors, ist die funktionelle Prüfung des Gehörapparates unerläßlich zum Nachweise der Lues. Die größte Wichtigkeit kommt der Schwabachschen Probe zu, deren negativer Ausfall, d. h. Herabsetzung der Kopfknochenleitung, wichtige Fingerzeige auch in Fällen gibt, wo keine Taubheit besteht. Während die therapeutische Beeinflußbarkeit der Taubheit infolge angeborener und ererbter Syphilis sehr fraglich ist, können in Fällen bei erworbener Lues sehr günstige Erfolge erzielt werden, und zwar um so eher, je früher die Behandlung einsetzt. *Wilhelm Balban* (Wien).°°

Pinard, Marcel: Hérédo-syphilis „dite" tardive. Premiers accidents diagnostiqués à 78 ans. (Sog. späte Heredosyphilis. Erste Erscheinungen im 79. Jahre diagnostiziert.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921,** Nr. 6, S. 279—281. 1921.

78jähriger Arzt. Vater hatte Lues. Nach Geburt sehr lange anhaltende Coryza und Verdauungsstörungen. Mit 7 Jahren akuter Gelenkrheumatismus. In der Pubertät Pollutionen, auch am Tage. Später Perioden von Impotenz. Häufig Insomnie. Intensive Kopfschmerzen. Mit 25 Jahren wieder akuter Gelenkrheumatismus. Seitdem oft Kältegefühl. Mit 45 Jahren erneut Gelenkrheumatismus. Seit dem 68. Jahre häufig Bronchitis. Mit 73 Jahren Ptosis und Hydrocele mit Hodengumma. Mit 76 Jahren Prostatagumma, kurze Zeit darauf Gumma in der linken Claviculargegend. Seit 3 Jahren kleine epileptiforme Anfälle. Nie erworbene Syphilis. Nie antisyphilitische Kuren. Wassermann wurde nicht gemacht. *Kurt Mendel.*

Sainz de Aja, Enrique Alvarez u. Laureano Echevarria: Silbersalvarsan und Wassermann. Actas dermo-sifilogr. Jg. **13,** Nr. 3, S. 84—117. 1921. (Spanisch.)

Verff. haben teils Silbersalvarsan allein in Gesamtdosen von 2,5—3 g, teils mit Hg kombiniert (Kontraluesin, Ol. cinereum usw.) gegeben und dabei die Fälle genau nach WaR. kontrolliert. Die meisten behandelten Fälle wurden seronegativ, die sekundären ohne Nervensymptome früher als die mit Nervenläsionen; am langsamsten die tertiären Formen. Die Verff. sind Anhänger einer kontinuierlichen und starken Behandlung, doch so, daß man in Perioden mit Hg- und As-Präparaten wechselt, um eine Angewöhnung zu vermeiden. *A. Kissmeyer* (Kopenhagen).°°

Villaverde, José M. de: Intrarrhachideale Injektionen bei Nervenlues. Siglo méd. Jg. **68,** Nr. 3544, S. 1085—1089. 1921. (Spanisch.)

Verf. wendet sich gegen die hypothetischen Ausführungen, mit welchen man die möglichst frühzeitige, endolumbale Bekämpfung der metaluischen Erkrankungen des

Zentralnervensystems zu begründen suchte, speziell die Lehre, daß im Anfangsstadium nur der mesodermale Anteil, speziell die Hirn-Rückenmarkshüllen erkrankt, die Spirochäten deshalb endolumbal eingeführten Antisyphiliticis leicht zugänglich seien. Speziell setzt er sich mit Gennerichs bekannten, in Spanien teilweise emphatisch begrüßten Anschauungen auseinander, denen er ebensowenig beipflichtet wie die meisten deutschen Autoren. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Hofvendahl, Agda: Zur Bekämpfung der Cocainvergiftung. Praktische Ratschläge. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55,** H. 10, S. 887—892. 1921.

Experimentell hat die Verf. an Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen und Affen festgestellt, daß die Wirkung einer sicher tödlichen Menge von Cocain durch krampfausschaltende Mittel behoben werden kann. Am geeignetsten sind die Präparate der Barbitursäurereihe, neben Veronalnatrium vor allem das Somnifen, das beim Menschen unbedenklich bis zu einer Dosis von 0,8 g (4 ccm einer 20 proz. Lösung) oder selbst 1,25 g intramuskulär oder intravenös langsam injiziert gegeben werden kann. Das optimale Verhältnis zwischen intravenöser Somnifenverabreichung und 10% Cocain. hydrochlor. subcutan beim Affen beträgt etwa 1 : 2 (1 g Somnifen wirkt als Gegengift gegen 2 g Cocain). Prophylaktisch empfiehlt es sich, schon $^1/_2$ Stunde vor Lokalanästhesien Veronalnatrium 0,5 zu geben. *F. Stern* (Göttingen).

Edelmann, Friedrich: Ein Beitrag zur Vergiftung mit gasförmiger Blausäure insbesondere zu den dabei auftretenden Gehirnveränderungen. (*Stadtkrankenh. Dresden-Friedrichstadt.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72,** H. 5/6, S. 259 bis 287. 1921.

Da seit dem Kriege vielfach gasförmige Blausäure als Entseuchungsmittel von Räumen und Kleidungsstücken bei Vorhandensein von Ungeziefer benutzt wird, sind Vergiftungen häufiger geworden. Verf. geht kurz auf die Klinik, die noch strittige Pathogenese und die Sektionsbefunde bei Blausäurevergiftung ein und schildert dann das Bild, das das Gehirn eines an subakuter Blausäurevergiftung gestorbenen Individuums zeigte. Schon makroskopisch fiel eine symmetrische beginnende Erweichung der Linsenkerne auf. Hier fanden sich mikroskopisch in den Globi pallidi diapedetische Blutungen um Capillaren, kleine und mittlere Gefäße bei intakter Intima; ferner ab und zu hyaline Thromben in den Capillaren und hyaline Quellung der Media etwas größerer Gefäße. Andere Abschnitte des Zentralnervensystems waren vergleichsweise weit weniger von Blutungen befallen (am meisten noch die Medulla oblongata). Die Befunde an funktiontragendem Parenchym sind nur mit großer Vorsicht verwertbar, weil die Sektion erst 2 Tage nach dem Tode erfolgt und das Gehirn in Formol konserviert war. Man sah u. a. Auflockerung und Lückenbildung der Grundsubstanz in den Globi pallidi, sowie auch anderwärts eine ziemlich diffus auftretende Ganglienzellveränderung, die etwa Nissls akuter Zellerkrankung entspricht. — Die elektive symmetrische Erkrankung gerade der Globi pall., die Verf. nach Ansicht des Ref. vielleicht noch schärfer hätte hervorheben dürfen, erinnert an das Bild bei Leuchtgas- und Phosphorvergiftung. Die eigentümliche Lokalisation führt Verf. auf die vasculäre Versorgung der befallenen Gebiete zurück (in Übereinstimmung mit Poelchen und Kolisko): sie erfolgt durch sehr zarte enge, rechtwinklig aus der Art. cerebri med. entspringende und rückläufig verlaufende Endarterien; hier vermögen geringe Giftmengen schon schädlich zu wirken, die anderswo keine Wirkung haben würden. *Neubürger* (München).

Koelsch, F.: Über Lacke, Imprägnier-, Klebe-, Lösungs- und Reinigungsmittel. Zentralbl. f. Gewerbehyg. u. Unfallverhüt. Jg. **9,** H. 9, S. 194—198. 1921.

Koelsch, der die zahlreichen Lacke, Imprägnier-Lösungsmittel aufzählt, auch ihre Zusammenstellung bespricht, weist darauf hin, daß sie alle als fettlösende Substanzen, meist durch die unverletzte Haut in den Körper eindringend, auf die Zellen

des Zentralnervensystems einwirken (Herauslösung der lecithinartigen Stoffe). Rauschartige Zustände, Sinnestäuschungen, Erregungszustände, selbst Arten von Lähmungen sind die Folge; selbst Geistesstörungen werden beobachtet. Daneben treten an zweiter Stelle Reizungen der Haut und Schleimhäute auf. *Curschmann* (Wolfen).

Sieber, Emil: Beitrag zum Botulismus (Ichthyosismus). Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 40, S. 621—625. 1921. (Tschechisch.)

Mitteilung von 2 Erkrankungen nach Genuß von Fischsalat, hergestellt aus Seelachskonserven. In beiden Fällen traten neben Augenmuskellähmungen Schlingbeschwerden auf. Es wird der Nachweis erbracht, daß diese letzteren auf keiner Lähmung der Schlingmuskulatur, sondern auf Krampfzuständen in derselben beruhen. *O. Wiener* (Prag).

Chatellier, L.: Sur un cas de pian avec altérations du liquide céphalo-rachidien et glycosurie. (Framboesia tropica mit Veränderungen des Liquor und Glykosurie.) (*Clin. de dermato-syphiligr., Toulouse.*) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921**, Nr. 6, S. 208—210. 1921.

55jähriger Mann mit Framboesia tropica. Zucker im Urin. Leichte Eosinophilie. Blut-Wassermann stark positiv. Im Liquor 10 Lymphocyten im Kubikmillimeter, Albumen in etwa normaler Menge, sehr stark positiver Wassermann. Salvarsan brachte Besserung, auch bezüglich der Zuckerausscheidung. *Kurt Mendel.*

Tetanus:

Brunzel, H. F.: Tödlicher Tetanus nach einer sieben Jahre zurückliegenden Verwundung. Eine Warnung vor einer vergessenen Gefahr. (*Kreiskrankenh., Salzwedel.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 46, S. 1684—1685. 1921.

„Gefälligkeitsoperation". 7 Jahre nach der Verwundung Entfernung eines unter der Haut fühlbaren Geschoßsplitters. Im Anschluß daran Tetanus; der nach einigen Tagen tödlich endete. *Wolfsohn* (Berlin).

Bakay, Emma: Kypho-scoliosis im Anschluß an Tetanus neonatorum („Tetanus-Buckel"). (*Univ.-Kinderklin., Budapest.*) Orvosi hetilap Jg. **65**, Nr. 45, S. 396 bis 397. 1921. (Ungarisch.)

Typischer tetanischer Zustand bei einem Säugling von 17 Tagen mit maximaler Starre sämtlicher Muskeln. Im oberen Teile des Rückens bildet die besonders rigide Muskulatur eine buckelförmige Vorwölbung, ausgeprägter an der linken Seite der Wirbelsäule. Der Körper des an den Beinen erhobenen Kindes ist gänzlich starr. 2mal 250 I.-E. Tetanusantitoxin und Chloral. Ernährung teilweise mit Muttermilch; bei langsamer Abnahme der tetanischen Erscheinungen kommt es zu pneumonischen Erscheinungen. Am Röntgenbilde sinistrokonvexe Skoliose von C. 7 bis D. 12, in S. 2 und 3 leichte dextrokonvexe Skoliose; dem Punctum maximum entsprechend etwas verengte Intercostalräume. Nach 4 Wochen langsames Abklingen der krampfhaften Erscheinungen, auch verringern sich der Buckel und die Skoliose, verschwinden langsam in weiteren 3—4 Wochen, erst der Gibbus, dann die Skoliose. Die Lungenerkrankung führt zum Tode, bei der Sektion keinerlei Veränderung an der sorgfältig untersuchten Wirbelsäule. Verf. hebt hervor, daß sich Gibbus und Skoliose gleich zu Beginn des Tetanus entwickelten und nach Abklingen des krampfhaften Zustandes langsam zum Schwinden kamen; die posttetanische Starre der Beine bestand bis zum Tode. (Bei dem Tetanus eines anderen 8jährigen Knaben sah Verf. das Schwinden des Gibbus bereits wenige Tage nach Abklingen des krampfhaften Stadiums.)

Verf. ist der Ansicht, daß die im akuten tetanischen Stadium auftretenden Deformitäten um vieles rascher verschwinden, als jene des posttetanischen Stadiums. Darüber, ob sich die Skoliose infolge tatsächlicher Muskelverkürzung oder bloß infolge einer stabilen und krampfhaften Innervation ausbildet, äußert sich Bakay nicht. *Hudovernig.*

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Karplus, J. P.: Über organische Veränderungen des Zentralnervensystems als Spätfolge eines Traumas (nebst Bemerkungen über deren Verhältnis zu funktionellen Störungen). (*Allg. Poliklin., Wien.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **41**, H. 1, S. 93—102. 1921.

Bei einem 23jährigen kräftigen Mann wurde nach einer Granatexplosionsverschüttung eine Neurose (Dysbasie) festgestellt und sowohl nach wenigen Wochen wie nach 8 Monaten fachärztlich kein organischer Befund erhoben. Nach $3^1/_2$ Jahren besteht Ny, Sprachverlangsamung, Intentionstremor von Kopf und Extremitäten, fehlende Bauchreflexe und leichte Reflex- und Sensibilitätsstörung. Nach $2^1/_2$ Jahren derselbe Befund.

Eine multiple Sklerose lehnt Verf. ab und nimmt multiple Erweichungen als Spätfolge des Traumas an. Für das Verhältnis der organischen zu den funktionellen Störungen könne man zwei Reihen von Schäden mit verschiedenen Mechanismen annehmen, es sei aber auch die Auffassung möglich, daß die physische Erschütterung des Nervensystems auch bei der Entstehung der Dysbasie eine wesentliche Rolle gespielt habe, deren Fixierung dann psychisch beeinflußt wurde. *K. Löwenstein* (Berlin).

Zimmermann, Fritz: Die Einteilung der Unfallneurosen. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27**, Nr. 22, S 262—267. 1921.

Verf. stellt als Jurist die Entwicklung der ärztlichen und rechtlichen Anschauungen über das Gebiet der Unfall- und Rentenneurosen besonders an Hand der Entwicklung des Eisenbahnrechtes dar. Er unterscheidet: 1. voll entschädigungsberechtigte Krankheiten, z. B. Schreckneurosen, 2. teilweise entschädigungsberechtigte Krankheiten, die durch Zusammenwirken direkter Unfallfolgen mit Begehrungs- und Rentenkampfmomenten entstanden sind, und 3. nicht entschädigungsberechtigte Erscheinungen bei irrtümlicher oder betrügerischer Kausalanschuldigung des Unfalls oder bei reinen Entschädigungskampfneurosen. Abfindung wird befürwortet, ein gesetzliches Verbot der Gesundheitsschädigungen durch Dauerrenten erscheint notwendig. Zweckmäßig würde diese Gesetzesänderung zunächst bei der Änderung des Haftpflichtrechtes für die Straßenbahnen versucht werden. *Kretschmer* (Tübingen).

Gruber, Hans: Lendenschmerz als Unfall? Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28**, Nr. 10, S. 217—223. 1921.

Verf. hat eine größere Anzahl von Unfallanzeigen und Unfallakten durchgesehen und 140 Fälle durchgearbeitet, um Aufklärung über Entstehung, Diagnose, Behandlung und Verlauf des Lendenschmerzes zu erhalten. In den bearbeiteten Fällen fehlte die Diagnose „Hexenschuß", nur in einem Falle wurde die Diagnose Lumbago traumatica gestellt; am häufigsten ist die Bezeichnung „Muskel- und Bänderzerrung der Kreuzgegend, Muskeldehnung, Lumbago ohne nähere Bezeichnung, akuter Muskelrheumatismus, Kreuzschmerzen usw." Die Behandlung bestand zumeist in Ruhe, Umschlägen, dann Einreibungen, Massage. Jahres- und Tageszeit spielten keine nennenswerte Rolle. Am häufigsten wurde einmaliges oder wiederholtes Heben und Tragen von Lasten als Ursache der Schmerzen angeschuldigt. Heilungsdauer meist bis zu 10—20 Tagen. Alter der Patienten meist zwischen 30 und 50 Jahren. Eine rasche Heilung des Lendenschmerzes nach Unfall wird am ehesten durch energische Bewegungen, möglichst durch Fortsetzung der Arbeit erzielt. Daneben sachgemäße Massage. Fälle von Lendenschmerz nach Verheben, die nach etwa 4 Wochen noch nicht wieder völlig hergestellt sind, bedürfen einer sachkundigen Kontrolle durch in der Unfallmedizin bewanderte Ärzte (Neurasthenie, Hysterie, Alkoholismus, Arthritis deformans, Übertreibung, Simulation?), evtl. sind sie einem Krankenhause zur Beobachtung zuzuweisen. *Kurt Mendel.*

Drought, Cecil Worster: The relative incidence of injuries by gunshot wounds to peripheral nerves. (Die relative Häufigkeit von Schußverletzungen peripherer Nerven.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **37**, Nr. 5, S. 386—388. 1921.

Statistische Übersicht über 1602 selbstbeobachtete Fälle mit 1944 einzelnen Nervenläsionen. Unter den 85 Hirnnervenverletzungen steht der N. facialis mit 37 Läsionen an erster Stelle (davon 27 mal isoliert betroffen); dann folgen Trigeminus (13), Accessorius (1), Hypoglossus (9); die übrigen nur vereinzelt. Sonst seien hervorgehoben: Halssympathicus (12), Plexus cervicalis (19), Plexus brachialis (120), Radialis (250), Medianus (323), Ulnaris (330), Intercostales (10), Cauda equina (24) Ischiadicus (189), Cruralis (14), Saphenus (12). *Erwin Wexberg* (Wien).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Epilepsy as an endocrine disorder. (Epilepsie als endokrine Störung.) Harrower's monogr. on the intern. secret. Bd. **1**, Nr. 3, S. 1—79. 1921.

Verf. bespricht: Tatsächliches und Hypothetisches aus der Lehre von den endo-

krinen Drüsen, ihre Bedeutung für die Genese epileptischer Störungen, die verschiedenen Formen der Epilepsie bzw. der epileptischen Insulte, dann die Bedeutung der Dysfunktionen von Schilddrüse, Hypophyse, Sexualorganen. Zuletzt werden die mit der Organotherapie gemachten Erfahrungen behandelt. Im Wesentlichen nichts Neues. Die histologischen Rinden- usw.-Befunde bei genuin Epileptischen sind auch für Verf. nicht Ursache, sondern Folge des Leidens, das in noch unklaren, jedenfalls komplexen Störungen des inkretorischen Systems seinen eigentlichen Grund hat. Es muß daher durch eine geeignete Therapie beseitigt werden können. Verf. verhehlt sich, wenn er auch therapeutisch Optimist ist, nicht, daß wir diesbezüglich noch sehr im Dunkeln tappen. Jedenfalls ist leichter gesagt als abgestellt, wenn er ausführt, daß Mißerfolge der Behandlung auf folgende Momente zurückzuführen seien: Quantitativ zu geringe Dosen der Organpräparate, ungeeignete Kombination derselben, zu geringe Dauer der Behandlung, Vernachlässigung der üblichen hygienisch-diätetischen Behandlung der Epilepsie. Selbst die Sedativa (Brom usw.) dürften in einzelnen Fällen nicht vergessen werden. Er empfiehlt dann sein Pituitary Compound (Hypophysen-Vorderlappen-, Thymus- und etwas Thyreoideasubstanz enthaltend), von dem er bei mit Entwickelungsstörungen behafteten Kindern (nicht bei Erwachsenen) schöne Erfolge sah. Zahlreiche Fälle von mit der Menopause, der Menstrualwelle zusammenhängenden Epilepsiefällen, die er speziell mit ovarieller Dysfunktion in Zusammenhang bringt, will er durch eine 3—4 monatige Kur mit seiner Mischung von Ovarial-, Thyreoid-, Hypophysensubstanz gänzlich geheilt haben. Überzeugende Krankengeschichten fehlen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Benech, Jean et A. Munier: Essais pathogéniques sur les crises convulsives (hystérie et épilepsie). (Pathogenetische Erörterungen über die konvulsiven Anfälle.) Rev. méd. de l'est Bd. **49**, Nr. 21, S. 642—654. 1921.

Die Autoren behandeln hier epileptische und hysterische Anfälle gemeinsam, wobei sie behaupten, daß typische hysterische oder epileptische Anfälle „ausnehmend" selten seien, während Zwischenformeu gewöhnlich sind. Auf Grund ihrer Untersuchungen finden sie, daß konvulsible Zustände eng verknüpft seien mit sympathischen Störungen, einer Desequilibration des sympathischen Systems, geprüft am Verhalten beim okulo-kardialen Reflex und bei medikamentöser Prüfung (sympathikotonische und parasympathikotonische Mittel, Adrenalin, Pilocarpin, Atropin). Die auslösende Ursache des Anfalls kann eine Emotion, eine Intoxikation, eine Infektion usw. sein; sie wirken aber nur dann, wenn das sympathische System anormal ist. Jene Konvulsionen, die durch Emotionen ausgelöst werden, nähern sich dem hysterischen Typus; die Bewußtlosigkeit ist rasch vorübergehend. Bei epileptischen Anfällen ist die Bewußtlosigkeit tiefer und länger dauernd. Bei diesen letzteren zeigt der okulo-kardiale Reflex stets einen höheren Grad von sympathischer Desequilibration. Die auslösende Ursache des epileptischen Anfalles kann exogener oder endogener Natur sein, selbst dem hämoklastischen Shock nahestehen. Die Prüfung des okulo-kardialen Reflexes kann auch dazu dienen, Simulation zu entlarven. *E. Redlich* (Wien).

Vernet: Épilepsie psychique d'abord méconnue. Constitution épileptogène se réveillant sous influence de guerre. (Psychische Epilepsie, anfänglich verkannt.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 5, S. 72—73. 1921.

27 jähriger Mann, Eltern Alkoholiker. Vom 7. Lebensjahr an durch mehrere Jahre epileptische Anfälle in großen Zwischenräumen. Während des Kriegs zum Militär eingezogen, fiel er dort durch sein düsteres, argwöhnisches, reizbares Wesen auf. Im Juni 1918 wurde er wegen „Verfolgungsideen mit Gehörshalluzinationen" der Irrenanstalt übergeben. Dort wußte er von diesen Ideen nichts. Einige Wochen später neuerlich ein Zustand von Verfolgungswahn mit Gehörshalluzinationen, rasches Verschwinden mit Amnesie. Solche Zustände wiederholten sich noch mehrere in gleicher Art.

Es handelt sich demnach um ein toxikopathisch belastetes Individuum, das in der Kindheit epileptische Anfälle hatte und bei dem dann während des Frontdienstes — vielleicht auch durch diesen provociert — epileptische Äquivalente auftraten, charak-

terisiert durch brüskes Einsetzen, rasches Verschwinden, Amnesie und vor allem durch ihre periodische Wiederkehr. In der Zwischenzeit bestehen nur Anzeichen der epileptischen Charakterveränderung. *E. Redlich* (Wien).

Niccolai, Niccolò: La sindrome di Unverricht. (Policlonia ed epilessia.) (Das Unverrichtsche Syndrom [Myoklonusepilepsie].) Riv. crit. di clin. med. Jg. **22**, Nr. 25, S. 289—297 u. Nr. 26, S. 301—303. 1921.

Verf. betrachtet die Unverrichtsche Myoklonusepilepsie als eine besondere Untergruppe der genuinen Epilepsie. 19jähriges Hausmädchen. Mit 16 Jahren erstmalig Krampfanfall mit völligem Bewußtseinsverlust und darauf Zustände von Unruhe, Angst abwechselnd mit Stupor und leichter Verwirrung. Ein Jahr später Häufung der Anfälle, Gleichgewichtsstörungen, geistige Trägheit. Bei der Aufnahme lassen sich schon durch Berührungen unter Umständen Anfälle mit Seufzen, Schreien, fibrillären Zuckungen, besonders in den Halsmuskeln, in den oberen, weniger in den unteren Extremitäten auslösen. Diese Krämpfe betreffen hauptsächlich die Beugemuskulatur, Zunge, das Zwerchfell und rufen infolgedessen Schluck- und Sprachstörungen hervor, spastisch explosive Redeweise begleitet von Schlucken. In solchen Anfällen wird der Blick starr, der Mund steht weit offen, reichlicher Speichelfluß, mangelhaftes Verständnis für Aufträge, Echolalie. Beim Versuch zu gehen sprungartige Schritte von spastisch-ataktischem Charakter. Die Muskelzuckungen können sich bis zum Paroxysmus vermehren und gehen dann in echte Krämpfe über. Nach dem Anfall Nachlassen, aber nicht völliges Aufhören; völliges Verschwinden der Zuckungen nur im Schlaf, Verstärkung bei willkürlichen Bewegungen. Nachts Aufregungs- und Verwirrungszustände. Krampfanfälle treten alle 2—3 Wochen auf. Es bestehen Akrocyanose, enge, ungleiche Pupillen mit normaler Reaktion. Inkontinenz. Muskelerregbarkeit nicht erhöht. Lebhafte Reflexe, kein Babinski. Flexoren hypertonisch. *F. H. Lewy* (Berlin).

Specht, Otto: Ist die Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt? (Tierexperimentelle Studien.) (*Chirurg. Klin., Gießen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 37, S. 1347—1348. 1921.

Verf. berichtet kurz, daß er bei einer Nachprüfung der von Heinrich Fischer angestellten Versuche über die Wirkung der Nebennierenexstirpation auf den Amylnitritkrampf im Tierexperiment zu abweichenden Resultaten gekommen ist. Er hält daher die Nebennierenexstirpation „als Maßnahme zur Beseitigung von Krämpfen" für unberechtigt. *Heinrich Fischer* (Gießen).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Schnell, Walter: Schulärztliche und sozialhygienische Gesichtspunkte zur Hilfsschulfrage. Hilfsschule Jg. **14**, H. 11, S. 246—253. 1921.

Verf. betont die große volkswirtschaftliche Bedeutung der Hilfsschulen und die dringende Notwendigkeit, sie zu erhalten und möglichst fester zu fundieren, bekämpft dabei die immer klarer zutage tretenden Bestrebungen des Kultusministeriums, durch Entziehung der pekuniären Vorteile, die der Hilfsschullehrer heute genießt, die Hilfsschulen abzubauen. — Daß auch von ärztlicher Seite der Kampf gegen solche Bestrebungen eröffnet wird, kann nur als erfreulich und förderlich bezeichnet werden, und insofern ist die Arbeit nur zu begrüßen. Gegen einige rein ärztliche Bemerkungen des Verf. sind aber wohl Bedenken gerechtfertigt, vor allem gegen seine Behauptung, daß 10% aller schwachsinnigen Kinder an ererbter Syphilis leiden. Hierfür den Beweis zu erbringen, wird Verf. hoffentlich Gelegenheit nehmen. Die Erfahrungen des Referenten wenigstens decken sich damit nicht. *Stier* (Charlottenburg).

Berliner, K.: Tuberöse Sklerose und Tumor. (*Klin. f. psych. u. nerv. Krankh., Gießen.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **69**, S. 381—388. 1921.

26jähriger Kaufmann. Abgesehen von Zahnkrämpfen stets gesund; intellektuell normal entwickelt. Seit dem 20. Lebensjahre objektive und subjektive Hirntumorsymptome: Stauungspapille, Erbrechen, linksseitige Facialisparese, links Ataxie, Steigerung der linken Sehnenreflexe und Fußklonus, schließlich Krämpfe in der linken Gesichtsmuskulatur, Lähmungserscheinungen in der rechtsseitigen, Kopfschmerzen mit periodischen Steigerungen, Schwindelanfälle. Paranoide Charakterveränderung, periodische Verstimmungs- und Wutzustände, einmal Suicidversuch. — Adenoma sebaceum Pringle. Tod nach einer Lumbalpunktion im 26. Lebensjahr. Sektion: In der Hirnrinde typischer Herd; walnußgroßer, derber, fast schwarz pigmentierter Tumor am Boden des rechten Ventrikels; außerdem kleine bis linsengroße Knötchen in den Ventrikelwandungen. Mehrere braunrot gefärbte Neubildungen von derb-

faseriger Konsistenz subependymär im Marklager; Hydrocephalus des rechten Ventrikels, Schwellung der rechten, Verdrängung der linken Hemisphäre. Mikroskopisch: Rindenherde von spezifischem Bau; kleine Ventrikeltumoren: derbes Gliafasergeflecht, zahlreiche kleine Zellen. Großer Tumor: in ein faseriges Stroma eingestreute Nester von pigmentreichen, polygonalen, bzw. dreieckigen und spindeligen Zellen, oft mehrkernig; vielfach so um die sehr zahlreichen Gefäße gelagert, daß es aussieht, als ob der Tumor von den Adventitialzellen ausgeht. Marktumoren: eigenartige, strangförmige, verästelte Gebilde mit hyalinen Wandungen, außerdem an corpora amylacea erinnernde Gebilde. Es handelt sich wahrscheinlich in diesem Falle um den sog. Cylindromen bzw. Peritheliomen nahestehende Geschwülste. Der große Tumor ist wahrscheinlich jüngeren Datums. Der Fall schließt sich Fällen von Kaufmann und Schuster an. (Leider hat Verf. der an sich schon kurzen Beschreibung des interessanten Falles keine Abbildungen beigegeben.) *Schob* (Dresden).

Schizophrenie:

Sonnenberg, Arthur: Über die inneren und äußeren Ursachen des Jugendirreseins unter besonderer Berücksichtigung der Kriegsschädigungen. (*Univ.-Nervenklin., Halle.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 64, H. 1/2, S. 13—47. 1921.

Die Dementia praecox beruht auf angeborener Minderwertigkeit der Drüsen mit innerer Sekretion. Echte Schizophrenien nach Kopftrauma wurden im Kriege in sehr geringer Anzahl beobachtet. Verf. berichtet über einen derartigen Fall. Patient hatte sich nach der Verwundung 10 Monate in Gefangenschaft befunden. Eine noch geringere Bedeutung kommt sonstigen Traumen zu. In Frage kommt das Trauma lediglich als auslösendes Moment; die psychische Wirkung ist das Wesentliche. Nicht anders liegen die Verhältnisse der Infektionskrankheiten und der Erschöpfung gegenüber. Auch die Statistik weist auf die Bedeutungslosigkeit der Kriegsnoxen hin. Verf. teilt die Aufnahmeziffern der Hallenser Klinik mit. Vor dem Kriege betrug die Aufnahmeziffer der Dementia praecox 12,9%, in den Kriegsjahren 8,4%. Die Beteiligung des männlichen Geschlechtes war im Kriege etwas größer als im Frieden. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß exogene Momente keine ätiologische Rolle spielen, als auslösende Faktoren kommt ihnen einige Bedeutung zu. Die Dementia praecox ist eine endogene Erkrankung. *Henneberg* (Berlin).

Traumatische Psychosen:

Bianchi, Gino: Psicosi allucinatoria acuta consecutiva ad atto operativo con rachianestesia in alcoolista. (Einem operativen Eingriffe mit Rachianästhesie folgende akute halluzinatorische Psychose bei einem Alkoholiker.) (*Istit. di clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Parma.*) Pol clinico, sez. prat. Jg. 28, H. 44, S. 1459—1463. 1921.

Klinischer Fall, der wegen der Anamnese, des Beginnes, der Symptomatologie, des Verlaufes, der Dauer und des Ausganges als ein alkoholisches Syndrom mit den Zeichen einer akuten halluzinatorischen Psychose anzusehen ist. Der Fall ist interessant, weil er nicht in direkter, ausschließlicher, unmittelbarer Folge der toxischen Einwirkung des Alkohols, sondern infolge eines unter Novocainlumbalanästhesie ausgeführten operativen Eingriffes auftrat. Dieser und das ihn begleitende psychische Trauma können als Gelegenheitsursachen das Manifestwerden der latenten, von der alkoholischen Intoxikation abhängigen Geistesstörung begünstigen. *Artom* (Rom).

Manisch-depressives Irresein:

Ceillier, André: Les mélancoliques anxieux persécutés. (Angstmelancholien mit Verfolgungsideen.) (*Salpêtrière, Paris.*) Ann. méd.-psychol. Bd. 2, Nr. 1, S. 13—30 u. Nr. 2, S. 110—128. 1921.

In dieser Arbeit wird der Versuch gemacht, den Nachweis zu führen, daß bei Melancholischen relativ häufig Verfolgungsideen auftreten, die sekundärer Natur, an die Depression gebunden und öfters mit Selbstanklagen verbunden sind, daß aber in einer bestimmten Gruppe, die von den übrigen zu trennen sei, diese Verfolgungsvorstellungen allein durch unbestimmte Angstgefühle hervorgerufen werden. Zur Illustration und Stütze dieser Behauptung werden 5 Krankengeschichten gebracht, die allerdings wenig beweiskräftig erscheinen. *König* (Bonn).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Levy-Suhl, Max: Über hysterische und andere psychogene Erscheinungen. Klin.-therapeut. Wochenschr. Jg. 28, Nr. 37/38, S. 241—246 u. Nr. 39/40, S. 267 bis 272. 1921.

Überblick über den modernen Stand der Hysterielehre, mit Berücksichtigung einiger wichtiger Kriegserfahrungen. Unterscheidung von noogenen, thymogenen und epithymogenen Erscheinungen. Unter noogen versteht Verf. die Wirkung von Vorstellungen, unter thymogen die direkten reflektorischen Affektwirkungen, unter epithymogen die Wunsch- und Willensfaktoren. Auf die immer mehr sich durchsetzende phylogenetische Auffassung hysterischer Erscheinungen wird wiederholt Bezug genommen. *Kretschmer* (Tübingen).

Tannenbaum S. A.: Analysis of a case of hysteria with facial paresthesia. (Ein Fall von Hysterie mit Gesichtsparästhesie.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 2, S. 107—119, Nr. 3, S. 129—141 u. Nr. 4, S. 232—243. 1921.

Eine außerordentlich schöne und klare, objektiv gehaltene psychoanalytische Studie von einem nicht in verba magistri schwörenden Psychoanalytiker. Tannenbaum gehört keiner Schule an und tritt den orthodoxen „Freudianern" kritisch entgegen. Dabei geht er dem Mißbrauch des „Unbewußten" scharf zu Leibe, das für ihn in der Freudschen Fassung überhaupt nicht existiert, wenn man das Bewußte genügend durchforscht. Überhaupt wird ihm in der Psychoanalyse zuviel mit verschwommenen und in bemerkenswert vieldeutiger Weise gebrauchten Begriffen gearbeitet — bald um des therapeutischen Erfolgs, mehr aber noch um der Rechtfertigung und Aufrechterhaltung der Theorie willen. Als solche greift er den „Wunsch", die „Sexualität", das „Unbewußte" u. dgl. heraus und wendet sich mit besonderm Eifer gegen die „Libido", diese furchtbare Waffe in der Hand der Psychoanalytiker, mit deren Hilfe man jedes Symptom sexualisieren kann, zumal wenn man im Zweifelsfalle sich noch der Hilfe beliebiger „erogener Zonen" bedient. Die Traumdeutung nach dem einfachen „Prinzip des Gegenteils" wird abgelehnt. Sehr gut ist T.s Analyse der Angst, die sich von allen Einseitigkeiten fernhält und der unendlichen Mannigfaltigkeit des Lebens keine theoretische Fessel anlegt, wie es von psychoanalytischer Seite aus oft geschieht. Die Arbeit verdient wegen der verschiedenen Anregungen, die sie gibt, und wegen ihrer maßvollen und besonnenen kritischen Einstellung Beachtung. *Villinger* (Tübingen).

Janet, Pierre: A case of sleep lasting five years with loss of sense of reality. (Ein Fall von 5 Jahre langem Schlaf mit Verlust des Gefühls der Wirklichkeit.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 6, Nr. 5, S. 467—475. 1921.

Eine familiär nur wenig belastete, seit jeher ausgesprochen neuropathische 23jährige Patientin von unstetem und verschlossenem Charakter, mit stets unregelmäßiger Menstruation, litt fortwährend unter hochgradiger Müdigkeit und seit ihrem 13. Lebensjahre an paroxysmalen Bewußtseinsstörungen in der Form von Ohnmachtsanwandlungen. Bei schweren derartigen Anfällen verfiel sie in Schlaf, der immer länger und länger dauerte und schließlich seit ihrem 17. Lebensjahre durch 5 Jahre kontinuierlich anhält. In diesem Zustande Beobachtung an der Salpêtrière. Ernährt wurde Patientin, indem ihr die Nahrung in den Mund gelegt wurde. Der Harn wurde ins Bett gelassen, Stuhl durch Klysmen entfernt. Alle 3—4 Monate Menstruation. Während dieser Zeit gelegentlich Konvulsionen. Trotz des Schlafes gelang es Verf., sich gelegentlich mit der Kranken in Rapport zu setzen und oft auffallend intelligente Antworten zu erhalten. In diesem somnambulen Zustand schrieb die Kranke auch Briefe mit allerhand philosophischen Ideen über metaphysische Probleme und auch Verse. Stets gab sie an, das Gefühl zu haben, als wäre ihre Umgebung, alle Personen und sie selbst in Wirklichkeit nicht vorhanden. Verf. deutet den eigentümlichen Schlafzustand als eine Art Flucht vor diesem sonderbaren Gefühl der Unwirklichkeit. *J. Bauer* (Wien).

Erblichkeitsforschung.

Saaler, Bruno: Neue Wege der Familienforschung. Die Fliesssche Periodizitätslehre. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 7, H. 11, S. 353—360 u. H. 12, S. 369—379. 1921.

Verf. berichtet über die Fließsche Periodizitätslehre, nach der alle endogenen periodischen Erscheinungen beim Menschen in bestimmten Abständen von 23 oder 28 Tagen auftreten sollen. Eine eingehende Kritik dieser Theorie, die niemals durch einzelne Beispiele, sondern nur durch große statistische Untersuchungen gestützt werden könnte, würde im Rahmen dieser Zeitschrift zu weit führen, zumal sie, vom biologischen Standpunkt aus beurteilt, sehr wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat. Das Problem des biologischen Geschehens läßt sich nicht mit schematischen Rechenexempeln auflösen. Daß beim Menschen und überhaupt bei allen Organis-

men der periodische Wechsel im Verlauf des Lebensprozesses eine große Rolle spielt, ist schon seit langer Zeit bekannt und vor allem in der Psychiatrie genügend beobachtet. Welche periodischen Gesetzmäßigkeiten dem zugrunde liegen, wissen wir heute noch nicht. *H. Hoffmann.*

● **Collier, W. A.: Einführung in die Variationsstatistik. Mit besonderer Berücksichtigung der Biologie.** Verlag von Julius Springer, Berlin, 1921. VI, 72 S. M. 33.—.

Es ist ein erfreuliches Zeichen, daß immer mehr Biologen und Mediziner die Notwendigkeit der Kollektivmaßlehre für statistische Untersuchungen einsehen. Die vorliegende Schrift von Collier ist allerdings zur Einführung wenig geeignet, weil sie dem Anfänger den Sinn der Übung nicht genügend erkennen läßt. Die Methoden der Pearson-Schule sind m. E. allzu einseitig in den Vordergrund geschoben. Daß die Methoden Galtons, welche theoretisch am besten begründet sind, einen verhältnismäßig großen Raum einnehmen, ist kein Schade. Bedauerlich aber ist es, daß die Methoden Fechners, welche viel einfacher als die Pearsons und dabei m. E. nicht weniger gut begründet sind, gar keine Berücksichtigung gefunden haben. Abgesehen von der Berechnung des mittleren Fehlers der kleinen Zahl, die bei allen Vergleichen von Verhältniszahlen unerläßlich ist, kommt die Kollektivmaßlehre für den Neurologen, soweit ich das als Nichtneurologe zu beurteilen vermag, vor allem bei Typenvergleichen nach Art der Untersuchungen Kretschmers in Betracht.

F. Lenz (München)

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Prince, M. A.: Note sur la mortalité et la „maladie des œdèmes“ à l'asile de Hœrdt (Bas-Rhin) pendant la guerre. (Notiz über die Sterblichkeit und die „Ödemkrankheit“ in der Irrenanstalt zu Hoerdt [Niederrhein] während des Krieges.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 9, S. 526—532. 1921.

Infolge ungünstiger Ernährungsverhältnisse stieg die Sterblichkeit unter den Insassen der Irrenanstalt von 8,66% im Jahre 1914 auf 43,65% im Jahre 1917. Im Winter 1916/1917 litten die meisten Insassen an der Ödemkrankheit. Der Verlauf war typisch. Die Krankheit trat besonders gehäuft bei Kürzung der Kartoffelportion auf. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Ammann, E.: Zur Rentenrevision. Rev. suisse des acc. du travail Jg. **15**, Nr. 7/8, S. 250—254. 1921.

Die Ausführungen wenden sich gegen die Forderung Piccards (Rev. suisse des acc. du trav. **1**; 1921), bei den Rentenrevisionen den effektiven Erwerb nicht zu berücksichtigen. Piccard verlangt, daß bei der ersten Begutachtung die zukünftige Erwerbsfähigkeit unter Berücksichtigung der besonderen Erwerbsverhältnisse des Invaliden vorauszuschätzen seien. Verf. weist auf die Unmöglichkeit, diese Forderung zu erfüllen, hin und stellt als Grundsatz auf, daß jede Rentenfestsetzung, gleichgültig ob erste oder revidierte, auf vorher so genau als möglich erforschte effektive Erwerbsverhältnisse sich gründen müsse und nicht auf allgemeine mittlere Erfahrungswerte, die dem einzelnen Fall gegenüber in der Regel versagen. *Henneberg* (Berlin).

Piccard, P.: Rentenrevisionen und „kleine Renten“. II. Nochmals Rentenrevisionen. Rev. suisse des acc. du travail Jg. **15**, Nr. 7/8, S. 254—260. 1921.

Erwiderung auf die Veröffentlichung Ammanns (s. vor. Referat). Bei der Rentenfestsetzung ist die normale Angewöhnung in Rechnung zu ziehen und der Arbeitswille vorauszusetzen. Vom Richter bzw. Versicherer ist festzustellen: ob die nachgewiesenen Störungen den Erwerb tatsächlich vermindern, welche Arbeiten dem Beschädigten zugemutet werden können, ob die Arbeitsfindung erschwert ist, ob Berufswechsel erforderlich usw. Der Richter kann dabei einen technischen oder medizinischen Experten heranziehen. An den Arzt sind keine Fragen wirtschaftlicher und juristischer Natur zu richten. Auch die Frage nach der zukünftigen Gestaltung der Unfallfolgen kann dem Arzt nicht zugemutet werden, da die Prognose fast immer unsicher ist. *Henneberg* (Berlin).

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVIII, Heft 3 S. 81—144

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Rose, M.: Histologische Lokalisation des Vorderhirns beim Krokodil. Abhandlungen d. Krakauer Akademie Nr. 2, S. 399—430. 1921. (Polnisch.)

Reichlich illustrierte embryologisch-histologische Arbeit, an gewissen Reptilien (Alligator Lucius-Frontalserie, Crocodilus palustris — Horizontal- und Sagittalserie) ausgeführt. Alkohol-Paraffinpräparate, nach Bielschowsky mit Kresylviolett gefärbt. Bei diesen Reptilien wird ebenso wie bei Vögeln der phylogenetisch höher differenzierte 6-schichtige Rindentypus von Brodmann, der das Neopallium der Säuger auszeichnet, gefunden. Die Rinde, die ontogenetisch die 6-Schichtigkeit nicht durchgemacht hat, wird allogenetisch genannt, wobei beim Krokodil der Kapperssche Typus sowohl des Palaeocortex als Archicortex nachweisbar ist. Die Roseschen Untersuchungen widersprechen den älteren Befunden von Edinger und den neueren von de Lange. Das Corpus striatum ist abortive Rinde, die in ihrem Entwicklungsgange stehengeblieben ist und eine Mittelstellung zwischen dem Streifenhügel der Säugetiere und Vögel einnimmt. Weist das letztere eine etwas niedere Differenziation auf als bei den Vögeln (Hyper-, Meso-, Ekstriatum), so verhält es sich mit dem Bau der Rinde umgekehrt. Mit dem Fortschreiten der Rinde tritt architektonische Regression des Striatums ein. *Higier* (Warschau).

Holt, Evelyn: A peculiar process of the diencephalic floor in the fetal calf. (Ein merkwürdiger Fortsatz des Bodens des Diencephalon beim fetalen Kalb.) (*Cornell univ., Ithaca, New York.*) Anat. rec. Bd. 22, Nr. 3, S. 201—205. 1921.

Bei im übrigen normalen Kälberembryonen von etwa 40 mm Länge und darüber konnte Holt regelmäßig einen ventralen Ausläufer des Diencephalonbodens nachweisen, der nach hinten und unten bis in das Mesenchym der Pars buccalis hypophyseos verfolgt werden konnte, ganz aus Gliagewebe bestand und ganz in der Area subarachnoidalis gelegen war. Seine Genese und die Ursache, die ihn bei Kälbern allein entstehen läßt, ist noch unbekannt. *Wallenberg.*

Goldstein, Joseph: Some points in the anatomy of the human temporal bone. (Einige Einzelheiten in der Anatomie des menschlichen Schläfenbeins.) (*Dep. of anat., Stanford univ. med. school, Stanford univ., Californien.*) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. 30, Nr. 2, S. 331—377. 1921.

Es wurden die Gewichte an einer großen Anzahl (100) von macerierten und getrockneten Schläfenbeinen bestimmt. Durchschnittlich wogen sie beiderseits ungefähr 41 g. Es werden die Ergebnisse zahlreicher Messungen der Winkel zwischen den einzelnen Teilen und Flächen gegeben, und auch die Verhältnisse des äußeren Gehörganges und des Mastoidfortsatzes an diesem Material besprochen. *W. Kolmer* (Wien).₀

● **Benedek, Ladislaus und Franz Oskar Porsche: Über die Entstehung der Negrischen Körperchen. (Abhandl. a. d. Neurol., Psychiatr., Psychol. u. ihren Grenzgeb., H. 14.)** (*Laborat. d. Nerven- u. psychiatr. Klin., Kolozsvar.*) Berlin: S. Karger 1921. 86 S. u. 10 Taf. M. 40.—.

Im ersten Teil der sehr ausführlichen Monographie besprechen die Verff. die verschiedenen Anschauungen über das Wesen der Negrischen Körperchen, die parasitäre Theorie, die Entstehung aus dem Plastinstoff des Zellplasmas, aus ausgetretenen Nucleolen, aus Trabantzellen. Sie fanden, daß die rein-histologische Untersuchung der Negrischen Körperchen, ihrer Struktur und des mikrochemischen Verhaltens, bisher nicht mit ausreichender Vollständigkeit ausgeführt worden ist, woran in erster Linie die ungenügende färberische Darstellung schuld war. Sie bemühten sich daher, eine

neue, allen Anforderungen genügende Färbemethode zu finden, und es gelang ihnen tatsächlich, drei Färbungskombinationen zu eruieren, deren Ergebnisse einander ergänzen und zusammen ein vollständiges, detailliertes Bild der Negrischen Körperchen geben. Im zweiten Teil werden die Methoden sehr genau beschrieben, es handelt sich um Kombinationen von Erythrosin 1. mit phosphormolybdänsaurem oder Heldschem Hämatoxylin, 2. mit Thionin und 3. mit Lichtgrün. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Die erste Methode hat den Vorzug, daß sie neben distinkter Färbung der Negrischen Körperchen auch die Bestandteile des Protoplasmas und des Kernes gut darstellt. Die zweite führt die marginale Zone der Negrischen Körperchen und die radialen „Scheidewände" der Grundsubstanz vor, dabei erscheinen die kleinen und die Übergangsformen in sehr gut konturierten Bildern und auch die Veränderungen der Kernbestandteile werden veranschaulicht. Die dritte Färbung hebt die innere Struktur der Negrischen Körperchen und die kleinsten homogenen Einschlüsse hervor. — Mit Hilfe ihrer drei Methoden konnten die Verff. in den typischen, mittelgroßen Negrischen Körperchen folgende Struktur feststellen: In einer im wesentlichen acidophilen Grundsubstanz liegen kleine, meist homogene und große, mangelhaft strukturierte Innenformationen. Beide Gestaltarten sind vorwiegend acidophil, basophile Innenformationen sind selten; doch zeigen die kleinen homogenen Gebilde nur eine schwache primäre Chromatophilie. Zuweilen sieht man im Zentrum der Innenformationen, sowohl der kleinen wie auch der großen, ein basophiles punktartiges Gebilde. In dem typischen Einschluß liegen die größeren Formationen im Zentrum, die kleinen an der Peripherie. In der Grundsubstanz kann man eine „marginale Zone" unterscheiden; sie ist nach außen hin scharf konturiert, in ihrer ganzen Breite durch „Scheidewände" septiert, so daß sie radiär gestreift erscheint. Zwischen den Scheidewänden liegen die kleinen Innenformationen. In den Einschlüssen, in welchen die kleinen Innenformationen zentral gelegen sind, läßt die Grundsubstanz innerhalb der marginalen Zone eine gewisse alveoläre Struktur erkennen. — Die kleineren Einschlüsse bestehen aus einem von der Grundsubstanz gebildeten Kreisring und einer im Ringe gelegenen homogenen, schwach chromatophilen Formation. Die kleinsten Einschlüsse erscheinen homogen. — Was die Entstehung der Negrischen Körperchen anbelangt, so glauben die Verff., daß die typischen Formen der Negrischen Körperchen aus strukturellen Veränderungen der Nucleolen abgeleitet werden können. Aus den experimentellen Untersuchungen Levis weiß man, daß das Kernkörperchen der Ganglienzelle einen acidophilen und einen basophilen Anteil enthält. Bei Anwendung der von den Verff. beschriebenen Färbemethoden erscheinen unter physiologischen Verhältnissen die beiden Anteile mehr oder weniger vermischt, bei der Lyssa dagegen in Schollen konzentriert und voneinander räumlich gesondert. Die acido- und basophilen Anteile können auch in Form von Ringen oder Halbmonden auftreten. Sowohl beim Menschen als auch beim Hunde wird bei Lyssa, besonders in der Pyramidenschicht des Ammonshornes der Austritt des Nucleolus in das Cytoplasma häufig beobachtet. Dem Austritt folgt sofort die Bildung eines neuen Kernkörperchens. Das im Zellkörper befindliche Kernkörperchen unterliegt weiteren Veränderungen. Es scheint, daß es einen für die Lyssa charakterisitischen Komplex nucleolärer Veränderungen gibt: Vergrößerung des Kernkörperchens als Ganzes, Vermehrung der Bestandstoffe und ihr Auftreten in Form sphärischer Gebilde und endlich eine erhöhte Austrittstendenz des Nucleolus. Nach den Verff. wäre das typische Negrikörperchen als ein veränderter, aus dem Kern getretener Nucleolus aufzufassen, die kleineren Einschlüsse als Fragmente eines zerfallenen Kernkörperchens. — Die Negrischen Körperchen können beim Menschen ebenso wie beim Hunde regressive Veränderungen aufweisen, andrerseits kommen typische Negrikörperchen in schwer entarteten Zellen vor. Das spricht gegen die Auffassung als Parasiten, die von den widerstandsfähigeren Ganglienzellen eingekapselt werden. Gegen die Auffassung als Parasiten spricht auch der Umstand, daß aus dem ganzen Entwicklungszyklus des von Negri supponierten Parasiten nur für die Zygote

und deren metagame Teilung ein Analogon im Kreise der Negrikörperchen zu finden wäre. Das Agamont (Monont), alle Stadien der Agamo- und Gamogonie, sowie die der Sporenbildung folgende Sporozoitenentwicklung blieben unter den Einschlüssen ohne Repräsentanten. — Die Monographie enthält zahlreiche instruktive Abbildungen.

Klarfeld (Leipzig).

Tannenberg, Joseph: Über Plexusveränderungen und ihre Beziehungen zur Urämie. (*Senckenbergisch. pathol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 32, Nr. 7, S. 169—176. 1921.

Verf. hat die bekannten Untersuchungen Monakows über Veränderungen der Plexus chorioidei bei Urämie einer Nachprüfung unterzogen. Monakow hatte bei 2 Fällen von Urämie eine ausgesprochene Sklerosierung der Plexuszotten mit Ablagerung von Hyalin und Abflachung des Epithels gefunden und angenommen, daß die Plexus normalerweise einen Filter darstellen, der toxische Stoffe zurückhalte, daß die Sklerosierung diese Schutzfunktion aber unmöglich mache und damit die Urämie bedinge. 60 untersuchte Fälle verschiedenster Erkrankung teilt Verf. in 3 Gruppen: 1. Fälle mit normalen Plexus; 2. Fälle, deren Plexus geringe Sklerosierung und 3. Fälle, die starke Veränderungen im Sinne Monakows aufwiesen. Von 7 Urämiefällen gehörten 2 Fälle in Gruppe 3, 4 Fälle in Gruppe 2 und 1 Fall in Gruppe 1. Außerdem fanden sich aber 16 weitere Fälle verschiedenster Genese (Tuberkulose, Arteriosklerose usw.), die zur letzten Gruppe zu rechnen waren. Verf. lehnt damit die Monakowsche Hypothese ab. *Walter* (Rohstock-Gehlsheim).

Normale und pathologische Physiologie.

Bodansky, Meyer: The zinc and copper content of the human brain. (Der Zink- und Kupfergehalt des menschlichen Gehirns.) (*Laborat. of biol. chem., school of med., univ. of Texas, Galveston.*) Journ. of biol. chem. Bd. 48, Nr. 2, S. 361—364. 1921.

In den Gehirnen von 4 Erwachsenen und einem Foetus wurden Zink und Kupfer nachgewiesen, und zwar in 1000 g Gehirn Zink etwa 5,2—15,7 mg, Kupfer 3,6—6,8 mg. *A. Weil.*

Fränkel, Sigmund: Über Lipoide. XIX. Mitt. Fränkel, Sigmund und Artur Käs: Über ein Lecithin aus Menschenhirn. (*Laborat., Ludwig Spiegler-Stiftg., Wien.*) Biochem. Zeitschr. Bd. 124, H. 1/6, S. 216—227. 1921.

Das von Linnert (Biochem. Zeitschr. 24. 1910) beschriebene Sahidin wurde wiederholt gereinigt, bis das Produkt die Relation N : P = 1 : 1 aufwies; ferner wurde eine Platinverbindung mit der Relation N : P : Pt = 2 : 2 : 1 erhalten. Das Sahidin erwies sich als ein verunreinigtes Lecithin, das Cephalin und dessen Bausteine enthielt. Die Konstanz der Werte für Sahidin, für Cephalin (Falk) und Cuorin (Erlandsen) machte es wahrscheinlich, daß ein stickstoffhaltiger Bestandteil sich in einem konstanten Verhältnis salzartig mit Lecithin oder Cephalin verbindet. Die Hydrolyse des Lecithins lieferte Glycerinphosphorsäure, Cholin, Stearinsäure und eine ungesättigte Säure C_{16}, mutmaßlich Ölsäure. Die Addition der Spaltlinge führt nach Abzug von 3 Mol. Wasser ebenso wie die Analyse des Cadmiumsalzes zur Formel $C_{44}N_{88}O_9NP$; es handelt sich also um ein im Menschenhirn vorkommendes Stearyl-Oleyl-Lecithin. Zur Darstellung wird das im Vakuum getrocknete Hirn mit Benzin extrahiert, der Rückstand nach Abdestillieren des Benzins in Alkohol eingegossen; der entstehende Niederschlag wird solange mit Alkohol verrieben, bis er fest wird. Nach Einengung der alkoholischen Lösung mit alkoholischer, schwach ammoniakalischer Bleizuckerlösung gefällt, die Lösung nach Entfernung des Bleies und Einengen im Vakuum mit Aceton gefällt. Der Niederschlag wurde bei Durchkneten mit Aceton fest, mit eiskaltem Methylalkohol angerieben lieferte er einen in Methylalkohol unlöslichen, krystallinischen Niederschlag, der mehrfach gereinigt wurde. Die Substanz ist optisch rechtsdrehend. *Rudolf Allers* (Wien).

Fränkel, Sigmund: Über Lipoide. XVIII. Mitt. Gilbert, Oskar: Über die Darstellung von Phosphorsulfatiden aus Gehirn. (*Laborat., Ludwig Spiegler-Stift., Wien.*) Biochem. Zeitschr. Bd. 124, H. 1/6, S. 206—215. 1921.

Aus der bei alkoholischer Extraktion des Gehirns sich absetzenden weißen Materie lassen sich bei entsprechendem Verfahren Substanzen isolieren, welche zugleich Schwefel und Phosphor enthalten.

Das im Vakuum getrocknete Gehirn (5800 g aus 20 Menschenhirnen) wird portionenweise mit Alkohol extrahiert, die weiße Substanz mit Äther zentrifugiert, in siedendem Methyl-

alkohol gelöst und mit methylalkoholischer Ätzbarytlösung gefällt. Von den in Methylalkohol unlöslichen Barytsalzen ist ein Teil benzollöslich. Das benzollösliche Salz krystallisiert, ist aber noch uneinheitlich, da ein Teil in Petroläther löslich ist. Der Rückstand aus Petroläther, aus Benzol umkrystallisiert ergab ein krystallinisches Bariumsalz (Schmelzpunkt 228° nach Bräunung bei 220°); das so gewonnene hirnsaure Barium enthält Stickstoff, Phosphor und Schwefel. Die Mikroanalyse ergibt die Relation S : P : N : Ba = 1 : 1 : 3 : 2. Die Analysen stimmen gut für die Formel $C_{93}H_{187}N_3SPBa_2O_{18}$. Die durch 4% HCl in Freiheit gesetzte Säure wurde aus benzoliger Lösung mit Aceton gefällt und aus Chloroform umkrystallisiert. Mikroanalyse: $C_{93}H_{191}N_3SPO_{18}$. Das Barytsalz wurde durch 9stündiges Kochen mit 25% HCl hydrolysiert, die wässerige Lösung mit Äther ausgeschüttelt. Aus dem Äther wurde nach Abdunsten und Aufnehmen in Methylalkohol mittels methylalkoholischer Bleiacetatlösung ein Bleisalz gewonnen, das sich als cerebronsaures Blei erwies (= $(C_{25}H_{49}O_3)_2Pb$. Aus der wässerigen Schichte wurden braune krystallinische Absätze erhalten, die in Alkohol größtenteils löslich waren und ein Platinsalz lieferten, welches die Zusammensetzung derjenigen des Aminoäthylalkohols hatte, der noch weiterhin durch das Pikrolonat identifiziert wurde (Schmelzpunkt 225°). Auch die Hydrolyse mit Ätzbaryt lieferte Cerebronsäure. Die Hirnsäure ist eine organische Phosphorschwefelsäure, die stabil ist und nicht wie die freie Glycerinphosphorsäure Phosphorsäure abspaltet. Es handelt sich um Phosphorsulfatide. Die anderen bei der Hydrolyse gewonnenen Substanzen werden in weiteren Mitteilungen beschrieben werden. *Rudolf Allers* (Wien).

Asher, Leon: Über die chemischen Vorgänge bei den antagonistischen Nervenwirkungen. (*Physiol Inst., Univ. Bern.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **193**, H. 1, S. 84—85. 1921.

Bei der Füllung eines isolierten Froschherzens mit kaliumfreier Ringerlösung wird der Herzschlag allmählich langsamer, um schließlich ganz aufzuhören. Überträgt man aber dieselbe Lösung von einem Herzen, dessen Vagus bis zum Stillstande gereizt wurde, auf ein nichtgereiztes Herz unter den gleichen Versuchsbedingungen, so tritt eine auffallende Verbesserung des Herzschlages in 55 von 58 Versuchen ein. — Verf. schließt hieraus, wie O. Loewi, daß während der Reizung des Nerven chemische Stoffe entstehen, welche antagonistisch zu dem gereizten Nerven selbst wirken.

A. Weil (Berlin).

Ludford, R. J. and J. Brontë Gatenby: Dictyokinesis in germcells, or the distribution of the Golgi apparatus during cell division. (Golgi-Apparat während der Zellteilung.) Proc. of the roy. soc. Ser. B., Bd. **92**, Nr. B. 646, S. 235—244. 1921.

Die mit dem Golgischen Binnennetz identifizierten Dictyosomen Perroncitos liegen während der Zellteilung an der Oberfläche der Zentrosphäre oder sind diffus über das Zellplasma verteilt. Bei Mollusken haben sie eine wohlumschriebene Form, bei Säugetieren sind sie vorwiegend sphärisch oder ovoid. Die Formveränderung derselben bei der Zellteilung ist für die einzelne Zellform sehr charakteristisch, sie bilden einen unerläßlichen, aber weniger wichtigen Zellbestandteil als die Chromosomen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Del Rio-Hortega, P.: Phagocytäre Fähigkeit und Beweglichkeit der Mikroglia. Bol. de la soc. españ. de biol. Jg. **9**, S. 154—166. 1921. (Spanisch.)

Die Mikroglia besitzt dauernd die Fähigkeit, alle Produkte des normalen Stoffwechsels sowie der Abbauprodukte des Nervensystems zu sammeln und umzuwandeln. Die phagocytäre Funktion tritt sofort auf und weist eine ausgesprochene lebhafte Tätigkeit in den ersten Tagen des extrauterinen Lebens auf, während der Entwicklung der Nervenzentren, läßt aber dann allmählich nach, sobald die Entwicklung ihrem Ende zugeht, ohne jedoch völlig zu verschwinden. Sobald ein pathologischer Prozeß vorliegt, nimmt die Mikroglia ihre ursprüngliche Tätigkeit wieder auf, die dann mit diffusem Abbau des Nervengewebes einhergeht. In den auf experimentellem Wege erzeugten nekrotischen Herden (zu welchem Zwecke eine glühend gemachte dicke Nadel durch das Schädeldach neugeborener Katzen gestoßen wird, um das Gehirn zu punktieren) erweist sich die Mikroglia schon recht frühzeitig als gefräßiges Makrophagum, denn bereits wenige Stunden nach dem Zustandekommen der Verletzung findet man feine und dicke Körperchen in ihrem Protoplasma; bevor 24 Stunden vergangen sind, liegen bereits alle Merkmale der Körnchenzellen vor. Das Auffangen sowie die Verarbeitung der Zerfallmasse findet in ganz kurzem Zeitraume statt. Die Mikroglia besitzt eine auffallende Bewegungsgeschwindigkeit während der normalen Evolution,

wenn sie wandert und sich über das gesamte Nervengewebe erstreckt. Im erwachsenen Tiere scheint ihre Tätigkeit zu schlummern; sobald jedoch ihre Intervention von neuem angebracht und nötig erscheint, nimmt sie ihre frühere Beweglichkeit wieder auf. Die in den neugeborenen Tieren zum Vorschein kommenden globulösen, tiberösen und pseudopodischen Formen stehen sowohl mit der Phagocytose als auch mit der Wanderung der Mikroglia durch die mehr oder weniger dichtgedrängten Gewebe hindurch in naher Beziehung. Die Schnelligkeit, mit der die Mikroglia arbeitet, macht uns das frühzeitige Auftreten der sogenannten Abräumzellen in den Gehirnerweichungsherden leicht verständlich. Die bei den neugeborenen Tieren zu beobachtenden Körper dürfen nicht als Ausdruck eines pathologischen Prozesses aufgefaßt werden (Encephalitis interstitialis), sondern sind in Wirklichkeit Formen der Auswanderung und Phagocytose der Mikroglia. Die Endothelialzellen und die adventitiellen Fibroblasten sind sedantäre Makrophagen. — In 6 Tafeln werden die oben erwähnten Einzelheiten des Aufbaues sehr deutlich wiedergegeben. *José M. Sacristán* (Madrid).

Collado, C.: Teilnahme der Mikroglia an dem pathologischen Substratum der Lyssa. Bol. de la soc. españ. de biol. Jg. 9, S. 175—191. 1921. (Spanisch.)

Bei der Lyssa spielt die Mikroglia eine tätige Rolle als Phagocyt, indem sie in dem beschädigten Gebiete die Abbauprodukte der Nervenzellen faßt und umwandelt. Die bedeutendsten Veränderungen der Mikroglia treten im Ammonshorn und in der Kleinhirnrinde auf, die sich durch beträchtliche Vermehrung des somatischen Protoplasmas und durch Abnahme der Zahl, Länge sowie Verzweigung seiner Fortsätze kundgeben. Die bezeichnendsten Formen sind: diejenigen des verlängerten Protoplasmas (Stäbchenzellen), welche vorzugsweise im Ammonshorn liegen, die aber auch in der Gehirnrinde vorkommen, und ferner diejenigen des laminären Protoplasmas (endothelförmige Zellen), die neben den Gefäßen vorhanden sind und besonders reichlich um die Purkinjeschen Kleinhirnzellen herum auftreten. Die mikroglialen Körperchen weisen ein lockeres Protoplasma auf und schließen häufig körnige Gebilde verschiedener Größe ein, von denen die einen argentophil sind, während andere sich mit Scharlachrot färben lassen. Da bei Lyssa keine Zonen vorhanden sind, die infolge ihres besonderen Aufbaues die Bildung von Körnchenzellen begünstigen würden, treten solche Formen von Mikrogliaentwicklung bei der Lyssa nicht zutage. Verf. rät daher die Färbung der Mikroglia, besonders angesichts der Schnelligkeit und Dauerhaftigkeit, mit welcher das geschehen kann, und glaubt, in seinem Verfahren ein neues Hilfsmittel zur Erleichterung der histopathologischen Diagnose der Lyssa geschaffen zu haben. Verf. bestätigt die von Rio-Hortega (s. vor. Referat) gewonnenen Forschungsergebnisse über die Mikroglia und legt den histogenetischen, morphologischen und funktionellen Teil dieser so wichtigen Frage in demselben Sinne wie Rio-Hortega aus. *José M. Sacristán* (Madrid).

Meyer, A. W.: Verlaufen sensible Fasern in den vorderen Wurzeln? (*Chirurg. Univ.-Klin., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 49, S. 1790—1793. 1921.

Im Gegensatze zu den klinischen und experimentellen Beobachtungen W. Lehmanns kommt Verf. auf Grund seiner sorgfältigen Tierversuche — 30 Hinterwurzeldurchschneidungen an Katzen — zu dem Ergebnis, daß das Bellsche Gesetz, wonach die Sensibilität nur über die hinteren Wurzeln geht, noch zu Recht besteht. Hinsichtlich der von Chirurgen am Menschen zur Beseitigung von Schmerzen ausgeführten Hinterwurzeldurchschneidungen und der aus dem postoperativen Nervenbefund nach Art des Tierexperimentes gezogenen Schlüssen zeigt Verf. an der Hand seiner eigenen Tierversuche, daß der eindeutige Beweis für die Frage, ob nur die hinteren Wurzeln die sensible Leitung besorgen oder auch die vorderen, nur durch die Obduktion derartig Operierter geliefert werden kann, da man sich, wie Operationen behufs Übung an der Leiche zeigen, in der Höhe um 1 oder sogar 2 Segmente leicht irren kann. Die Obduktionskontrolle muß den Beweis erbringen, daß die beabsichtigte Operation (Zahl der Wurzeln, Wurzelhöhe, Durchschneidung der ganzen Wurzelstränge) auch

wirklich ausgeführt worden ist. Aus diesen Erfahrungen heraus hält Verf. die von Lehmann mitgeteilten Fälle nicht für recht beweiskräftig. Er pflichtet der Ansicht Lehmanns wohl bei, daß die Annahme einer sehr weitgehenden Segmentüberlagerung, die das Erhaltenbleiben der Sensibilität nach Hinterwurzeldurchschneidung erklären soll, irrig ist, betont aber, daß seine Tierversuche mit genauester Sektion den Beweis erbracht haben, daß durchweg in allen derartig kontrollierten Versuchen mit Hinterwurzeldurchschneidung eben dann, wenn wirklich alle hinteren Wurzeln der zugehörigen Extremität durchtrennt waren, bei übrigens auch klinisch intakten vorderen Wurzeln, jegliche Sensibilität der Extremität erloschen war. Das Wiederauftreten von Schmerzen nach Hinterwurzeldurchschneidung beim Menschen führt Verf. auf Grund analoger und durch die Obduktion kontrollierter experimenteller Beobachtungen auf die nicht restlose Durchtrennung aller zur Extremität gehörigen hinteren Wurzeln zurück. *G. Stiefler* (Linz).

Baudouin, E.: Le système sensitif du nerf facial. (Das sensible System des N. facialis.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 32, S. 501—504. 1921.

Verf. schließt sich der Ansicht von Hunt, Souques u. a. an, daß der N. facialis sensible Fasern enthält. Er belegt diese Ansicht mit anatomischen und embryologischen Befunden, Resultaten von Durchschneidungsversuchen und klinischen Tatsachen, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen. Das sensible System im Facialis gestattet, verschiedene klinische Syndrome, die bis in die neueste Zeit auf benachbarte Nerven bezogen wurden, auf den Facialis selbst zurückzuführen, z. B. die Otalgie, isoliert oder im Verein mit einer Trigeminus- und Occipitalneuralgie; ferner Schmerzen, Sensibilitäts- und Geschmacksstörungen bei der Facialislähmung; ferner im Bereich des Ganglion geniculi mit und ohne Facialislähmung. *W. Alexander* (Berlin).

Adam, Neil Kensington: Note on the oxygen consumption of amphibian muscle and nerve. (Bemerkung über den Sauerstoffverbrauch von Amphibienmuskeln und -nerven.) (*Biochem. laborat., Cambridge.*) Biochem. journ. Bd. **15**, Nr. 3, S. 358—362. 1921.

Verf. findet den Sauerstoffverbrauch von ruhenden Sartoriusmuskeln zu 0,10—0,135 ccm O_2 per Gramm und Stunde; von Gastrocnemiusmuskeln 0,05—0,12 ccm, Ischiadicusnerven 0,05—0,08 ccm (keine Temperaturangabe!). Nach der Reizung des Muskels war der Sauerstoffverbrauch gesteigert, nach 20 Einzelinduktionsschlägen um etwa 40% für 2 Stunden. Beim Nerven wurde selbst bei $^1/_4$—$^1/_2$stündiger tetanischer Reizung keine, die Fehlergrenze überschreitende Atmungssteigerung beobachtet. Die von Tashiro beobachtete Vermehrung der Kohlensäurebildung bezweifelt Verf. auf Grund der Nachprüfung der von Tashiro benutzten Methode: Trübung eines Baryttropfens in einer Gaskammer, die gerade $1 \cdot 10^{-7}$ g CO_2 in 15 ccm enthält. Bei der Nachprüfung des Verf. schwankte die Grenzkonzentration der Trübung, die für die quantitative Messung benötigt wird, zwischen $0{,}59 \cdot 10^{-7}$ und $1{,}76 \cdot 10^{-7}$, also um 200%. *Meyerhof* (Kiel).°°

Ruffini, Angelo: Sulle espansioni nervose e sulla funzione dei fusi neuromuscolari. (Über die Nervenausbreitungen und die Funktion der neuromuskulären Spindeln [Kühne-Ruffini].) Riv. di biol. Bd. **3**, H. 5, S. 636—655. 1921.

Polemik gegen Cipollone. Die Spindeln sind sensible Endorgane, die wahrscheinlich die Zustandsänderungen (Kontraktion usw.) der von ihnen umgebenen Muskelfasern zentripetal leiten. Als sensible Endorgane in den Muskeln höherer Vertebraten sind anzusehen Golgis Organ. musculo-tendinei, die neuromuskulären Spindeln (fusi-neuromusculari) und die Paccinischen Körperchen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Broemser, Ph.: Der spezifische Widerstand des Nerven und seine Beziehung zur Erregungsleitung. (*Physiol. Inst., München.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. **74**, H. 1/2, S. 49—66. 1921.

Der Verf. hat vor einiger Zeit eine Differentialgleichung für die Fortpflanzung einer Konzentrationswelle in einer Lösung aufgestellt und eine überraschende Übereinstimmung zwischen der aus dieser Gleichung errechneten Fortpflanzungsgeschwindigkeit und der Nervenleitungsgeschwindigkeit des Froschischiadicus gefunden. Beschreibt die Gleichung nun den Nervenleitungsvorgang annähernd richtig, so müßte die Reibung der Moleküle der Flüssigkeit im lebenden Nerven gegenüber derjenigen

in einer gewöhnlichen Lösung gleicher Konzentration erheblich vermindert sein. Zahlreiche Eingriffe, die die Funktion des Nerven aufheben oder schädigen, müßten durch Vergrößerung der Reibung wirken und demnach zu einer Vermehrung des elektrolytischen Leitungswiderstandes führen, der, wie man seit H. Munk und L. Hermann weiß, beim Absterben der Nerven ansteigt. Der Verf. hat deshalb eine neue Methode ersonnen, die in einfachster Weise es ermöglicht, den spezifischen Widerstand bei der Längsdurchströmung und den mittleren Querschnitt des einzelnen isolierten Nerven durch vier Widerstandsmessungen nach Kohlrausch zu bestimmen. Mit ihr konnte er feststellen, daß der spezifische Widerstand des Froschischiadicus in der Längsrichtung beim spontanen Tod annähernd gleichzeitig mit dem Aufhören der Funktion stark ansteigt. Er steigt auch während der Äthernarkose an, und zwar beim lebenden Nerven stärker als beim toten (bei dem man ja eigentlich nicht von Narkose reden kann; Ref.). Der vom Verf. gefundene normale Mittelwert mit 229 Ohm mal cm entspricht sehr gut den Angaben von Hermann mit 240 und Waller mit 200 Ohm mal cm. Die gesamten experimentellen Ergebnisse findet der Verf. in gutem Einklang mit seiner Theorie. *Boruttau* (Berlin).

Kohlrausch, W.: Auffällige Beherrschung willkürlicher und Beeinflussung unwillkürlicher Muskulatur. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. Bd. 25, H. 11, S. 485—489. 1921.

Beschreibung des den meisten Ärzten wohl aus Demonstrationen schon bekannten „Muskelmannes", der durch Übung gelernt hat, willkürlich einzelne Muskeln, sogar Teile eines Muskels, zu kontrahieren und auch die unwillkürliche Muskulatur zu beeinflussen, z. B. isolierte Kontraktion des Biceps, Triceps, Omohyoideus, einzelner Serratuszacken. Er kann durch Muskelkontraktion willkürlich den Radialpuls unterdrücken, Skoliosen und Hüftgelenksluxation nachahmen, durch Kontraktion der linken Zwerchfellhälfte das Herz nach rechts verlagern, willkürlich Pupillendifferenz erzeugen. Durch psychische Vorstellung vermag er eine Gänsehaut zu produzieren, bei der Vorstellung von Kälte fiel die plethysmographische Kurve am betreffenden Arm, auf die Vorstellung „Schwitzen" stieg sie an. Bei der Vorstellung von etwas „Schrecklichem" setzte der Puls innerhalb einer Minute 2 mal um je 5 Sekunden aus. Der Puls kann durch Affektvorstellungen in weiten Grenzen willkürlich beschleunigt und verlangsamt werden. *W. Alexander* (Berlin).

Freund, Ernst u. Albert Simo: Zur Analyse der galvanischen Hautreaktion. (*I. med. Klin., Wien.*) Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. Bd. 25, H. 7, S. 308 bis 314. 1921.

Bei galvanischer Hautdurchströmung, wobei eine kreisrunde Elektrode von 10 cm² Oberfläche verwendet wurde, kommt es je nach Stromstärke, Pol (Anode oder Kathode) und Elektrodenflüssigkeit (Wasser, Salzlösungen) zu Veränderungen der Haut (Rötung, Blässe, Quaddel- und Blasenbildung) verschiedenen Grades, die als Früh- und Spätreaktion mit dazwischenliegender Latenz bezeichnet und nach Stärke usw. graphisch dargestellt werden. An ihnen sind die vasomotorischen Nerven zweifellos beteiligt; auch läßt sich nach der Durchströmung durch andersartige Reize eine stärkere Wirkung erzielen, was darauf hinweist, daß der Gleichstrom eine Veränderung des Stoffwechsels der Gewebe hervorruft, die als Grundlage seiner therapeutischen Verwertung angesprochen wird. *Boruttau* (Berlin).

Rehn, Eduard: Elektrophysiologie krankhaft veränderter menschlicher Muskeln. (*Chirurg. Klin. u pharmakol. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 44, S. 1324—1326. 1921.

Der Verf. registriert die Aktionsströme erkrankter Muskeln mit dem Saitengalvanometer unter Anwendung eingestochener Nadelelektroden zur Ableitung. „Passive Contracturen" geben Saitenruhe (Typus A), „aktive Contracturen" Aktionsströme entweder im Wechsel mit Stadien völliger Ruhe (Typus B) oder anhaltend infolge Dauerinnervation (Typus C). B wurde beobachtet in einem Fall hemiplegischer spastischer Spinalparalyse, bei einem Rückenmarksschuß mit ausschließlicher Beteiligung der Py.-S.-B. und in 5 Fällen multipler Sklerose mit Herdsymptomen im Bereich der letzteren Bahn; C wurde beobachtet in einem Fall von Paralysis agitans, einem Fall

von spastischer Hemiplegie nach Gehirnsteckschuß und in 5 Fällen infantiler cerebraler spastischer Lähmung. Bei letzterer trat durch die Foerstersche Operation eine Veränderung des Typus der Dauerinnervation ein, obwohl sie grundsätzlich bestehen blieb. Die Parkinsonsche Rigidität bei Paralysis agitans und alle analogen myotonischen Zustände sind also aktiver, dauernd-innervatorischer Natur. Interessant waren die Wirkungen der Myotomie und Tenotomie. Letztere löst am passiv-kontrahierten Muskel durch Wirksamwerden lokaler Reize Dauerkontraktion als Grundlage der Tonussteigerung aus, während sie im spinalen Reflexsystem zu sporadischen explosionsartigen Entladungen führt. — In einem Fall hysterischer Muskellähmung erweckt das Elektromyogramm den Eindruck, daß die Kranke ihre Muskulatur innervieren kann, aber nicht zu mechanischer Arbeitsleistung bringt. Der Befund bedarf der Nachprüfung.

Boruttau (Berlin).

Hanák, A.: Variation positive du courant propre du m. gastrocnémien. (Contribution à l'électropathologie du muscle.) (Positive Schwankung des Demarkationsstroms des M. gastrocnemius. [Ein Beitrag zur Elektropathologie der Muskeln.]) (*Inst. physiol., univ. Charles, Prague.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **16**, H. 4, S. 467—491. 1921.

Gaskell hatte bekanntlich eine positive Schwankung des Ruhestroms in der Muskulatur des Schildkrötenvorhofs bei Vagusreizung beschrieben. Einthoven und Rademaker haben erwiesen, daß diese vorgetäuscht ist. J. de Meyer hat kürzlich unter dem Namen „Courants de déformation" Ströme beschrieben, die zwischen einem gedehnten und ungedehnten Muskelteil auftreten.

Verf. weist nach, daß man, je nach der Lage der Elektroden positive wie negative Schwankungen des Ruhestroms durch Zug hervorrufen kann. Die Ergebnisse sind aber oft recht inkonstant, wie die Untersucher hervorheben. Ermüdet man einen Muskel durch direkte Faradisation stark, so kommt es zu einer positiven Schwankung seines Demarkationsstroms. Es muß dabei die Elektrode, die am normalen Muskelteil liegt, auf der Aponeurose liegen. Es wird gezeigt, daß diese Veränderung des Stroms durch die Anhäufung von H-Ionen in den Muskelfasern zustande kommt. *Hoffmann.*

Givler, Robert Chenault: The intellectual significance of the grasping reflex. (Die intellektuelle Bedeutung des Greifreflexes.) Journ. of philos. Bd. **18**, Nr. 23, S. 617—628. 1921.

Die Einwendungen, welche die Psychologie, vor allem die introspektive, gegen die Stellungsnahme des „behaviorist" erhebt, sind hinfällig; denn die Gegner sehen nicht ein, daß sehr komplexe physische und psychische Wirkungen durch sehr einfache Ursachen zustande kommen können; zweitens beruhen sie auf einer Überschätzung der Introspektion, die laut Verf. nur „eine besondere Methode ist, um sich in der Vermehrung sprachlicher Assoziationen zu üben, welche irgendein Reiz wachrufen kann"; drittens beruhen sie auf einer Unterschätzung der Physiologie, welche doch unaufhörlich von den Psychologen berufen wird. Immerhin erwächst „behaviorism" die Aufgabe zu zeigen, daß kein psychisches Phänomen vollständig erklärt werden könne, ohne genaue und eindeutige Bezugnahme auf die Kombination und Integration neuromuskulärer Reflexantworten. Wie sich eine solche Beweisführung gestaltet, soll an dem Beispiel des Greifreflexes der Neugeborenen und Säuglinge gezeigt werden, der darin besteht, daß die Hand um jeden passenden, gegen die Handfläche gedrückten Gegenstand geschlossen wird und 10—15 Sekunden in dieser Stellung verharrt, selbst wenn das Kind an der Hand in die Höhe gehoben wird. Es handelt sich um einen ohne Gehirn möglichen, rein spinalen Reflex (Beobachtung von Watson an einem großhirnlosen Kind, das diesen Reflex während seiner Lebensdauer von 18 Tagen beständig aufwies). Zu der Besonderheit dieses Reflexes trägt bei, daß die Beuger an Kraft die Strecker übertreffen. Die Hand besitzt den wirkungsfähigsten Beugeapparat des ganzen Körpers. Der Reflex wird wieder bis zu einer bestimmten Grenze durch die von ihm selbst gezeitigten proprioceptiven Reize verstärkt. Der Reflex ist ferner beim Neugeborenen voll ausgebildet; mutmaßlich wurde er schon im embryonalen Leben wiederholt ausgelöst, erlernt sozusagen, weil bei Bewegungen der Mutter die gebeugt gehaltenen Finger des Embryo die Handfläche berühren und auslösend wirken. Die Bedeutung dieses Reflexes für das Leben drückt sich in zahlreichen sprachlichen Wendungen aus (etwa: Handanlegen, Besitz „ergreifen", sich „in der Hand haben" usw.). Daraus erhellt die intellektuelle Bedeutung gedachten Reflexes; schließlich „begreift" man eine mathematische Formel. Wir denken alle diese Ausdrücke bzw. desen Bedeutung mit Hilfe unserer Hände. Gedankliche Abläufe beteiligen die Muskulatur mit. Die Vorstellung des

Tuns unterscheidet sich vom Tun selbst hauptsächlich „durch die Anzahl der beteiligten Nerv- und Muskelfasern". Im weiteren Verfolge solcher Überlegungen, meint Verf., wird das Körper-Seele-Problem der Geschichte angehören. „Gib mir einen Muskel und einen Nerven, nnd ich will dir eine Seele machen." *Rudolf Allers* (Wien).

Prewitt, Pro. V.: Comparative studies of the early reactions in spinal cats produced by various methods. (Vergleichende Studien über die sofort vorhandenen Reaktionen nach hoher Durchschneidung des Rückenmarkes bei Katzen.) (*Physiol. laborat., univ., a. Bellevue hosp. med. coll., New York.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **57**, Nr. 2, S. 291—298. 1921.

Durchschneidung des Rückenmarkes im 1. Cervicalsegment unter leichter Äthernarkose und künstlicher Atmung ohne Ligatur der Vertebrales und Carotiden kann unter geringerem Blutverlust durchgeführt werden, als wenn diese Arterien unterbunden sind. Durchschneidung des Rückenmarkes zwischen dem 2.—3. Dorsalsegment bewirkt geringeren Fall des Blutdruckes als dieselbe Operation im 1. Cervicalsegment. Es besteht keine Beziehung zwischen spinalem Shock und Blutdruck. Durchschneidet man unter leichter Äthernarkose das 1. Cervicalsegment, ohne die Arterien zu unterbinden, so kommt es nicht zu Shock. Unterbindet man dagegen Carotiden und Vertebrales, so tritt Shock gelegentlich ein. *Hoffmann* (Würzburg).°°

Alfvén, J.: Nervöse Schmerzen und Überempfindlichkeit. Svenska läkartidningen Jg. **18**, Nr. 39, S. 653—665. 1921. (Schwedisch.)

Alfvén weist mit Dejerine, Goldscheider, Anton auf die zentrale (psychische) Ursache und Fixierung der nervösen Schmerzen und Überempfindlichkeit hin, die oft mit einem neurasthenischen Zustande verbunden ist. Nur die Richtung und Lokalisation des Schmerzes wird oft durch periphere Ursachen bedingt. Die Abgrenzung von rein rheumatischen Schmerzen ist nicht einfach. Die Behandlung muß eine vorwiegend psychische sein (Ablenkung, Stärkung der Widerstandskraft, Herabsetzung der Überempfindlichkeit, Persuasion und Aufklärung nach Dubois), ohne den Patienten dadurch zu reizen und zu erregen. Einige Beispiele werden näher beschrieben.
S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Ribas, Valero: Über die Lokalisation der Bilder der physiologischen binokularen Diplopie. Arch. de oftalmol. Bd. **21**, Nr. 250, S. 517—532. 1921. (Spanisch.)

Verf. knüpft an die Arbeiten von Campos und Diaz Caneja an und bespricht insonderheit die Versuche des letzteren Autors. Zum Unterschied vom pathologischen Doppeltsehen besteht beim physiologischen keine falsche Projektion. Die physiologischen Doppelbilder werden nicht in die Ebene der Fixation verlegt, sondern zwischen die Ebene des Fixationspunktes und der wirklichen Lage des Gegenstandes. Bei homonymer Diplopie liegen die Doppelbilder näher, bei gekreuzter weiter als das Objekt. Ein in der Medianebene gelegener Gegenstand wird von jedem Einzelauge entsprechend seiner Achse in den Raum verlegt. Ein außerhalb des Horopters gelegener Gegenstand, der zwischen den beiden Gesichtslinien näher oder weiter als der Fixationspunkt liegt, wird von jedem Auge in der Richtung der binokularen Sehrichtung in den Raum verlegt. Es gibt nur einige Ausnahmen, die durch besondere Einflüsse bedingt sind. Die physiologischen Doppelbilder haben stets eine unveränderliche Beziehung zum Gegenstand. Die physiologische Diplopie hängt von der binokularen Sehachse ab. *Lauber* (Wien).°°

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Róheim, Géza: Das Selbst. (Eine vorläufige Mitteilung.) Imago Bd. **7**, H. 3, S. 310—348. 1921.

Sieht man von den vielfach überflüssigerweise die Arbeit durchwuchernden theoretischen Unterstellungen ab (z. B. „die Spaltung der Welt in Körperlich und Seelisch entsteht aus der Spaltung des Individuums in Bewußt und Unbewußt und entspricht dem Gegensatz zwischen Realitätsprinzip (= Körper, Bewußt) und dem Lustprinzip (= Seele, Unbewußt)" und ähnliches mehr, — so verbleibt eine sehr wertvolle anthropologisch-psychologische Materialiensammlung zur Genese des Seelenbegriffes und seinen primitiv-animistischen und magischen Erlebensweisen. Auch die Magie des Zählens, des Namens, des Ebenbildes und des Schattens wird um höchst interessante

Beispiele bereichert. Für die Psychopathologie der Schizophrenie, insbesondere die magischen Erlebnisse der Ich-Verdoppelung, der Ich-Projektion und ähnliche Archaismen liegen hier wichtige ethnische Analoga vor; ebenso aber für die individualpsychischen Grundlagen des Ich-Gefühls und seiner ersten genetischen Stufungen.

Kronfeld (Berlin).

Jaensch, Walther: Über psychophysische Konstitutionstypen. (Vorl. Mitt.) (*Psychol. Inst., Univ. Marburg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 35, S. 1101 bis 1103. 1921.

Die eidetische Anlage, d. h. die Fähigkeit unmittelbar oder auch längere Zeit nach Wahrnehmungen Anschauungsbilder (Gedächtnisbilder von sinnlicher Lebhaftigkeit) zu reproduzieren, ist eine Jugendeigentümlichkeit und nimmt mit steigendem Alter ab (nach Kroh). Die eidetische Anlage ist begleitet von somatischen Symptomenkomplexen, die gleichfalls mit steigendem Alter abnehmen; diese Konstitutionstypen sind der von Jaensch T-Typus genannte Zustand einer gesteigerten Erregbarkeit der peripheren Nerven auf galvanische oder mechanische Reize, also ein klinisch tetanoider Zustand in physiologischen Grenzen, besonders der Jugendzeit, und der vom Verf. B-Typus genannte Typus, einer „Stigmatisierung im vegetativen Nervensystem" (v. Bergmann, Katsch, Westphal), ein Komplex basedowoider Symptome, z. B. Weite der Lidspalte, leichte Protrusio bulbi, schwimmender Blick, lebhafter Wechsel der Pupillenweite, lebhafte Hautreflexe, labile Herztätigkeit, Fingertremor, leichte Halsverdickung; auch dieser Symptomenkomplex pflegt in der Jugend häufiger zu sein und dann zurückzutreten. Die Anschauungsbilder des reinen T-Typus sind starr und meist komplementär zum Urbild gefärbt, die des B-Typus durch äußere und innere Einwirkungen, besonders Vorstellungen, leicht beeinflußbar und meist urbildmäßig gefärbt; die Anschauungsbilder des T-Typus lassen sich durch Kalkdarreichung auslöschen, die des B-Typus nicht. Durch die Droge Anhalonium Lewinii lassen sich bei Nichteidetikern Anschauungsbilder erwecken, bei Eidetikern die Anschauungsbilder in Halluzinationen bei erhaltenem Bewußtsein und vorhandener Selbstkritik überführen. Vereinzelte Eidetiker haben Anklänge an Erscheinungen der Epilepsie: Größenveränderungen der Sehdinge in Verbindung mit leichten Auraerscheinungen. J. folgert daraus fließende Übergänge vom Normalen zum Pathologischen bekannter klinischer Zustandsbilder. Neben dem durch somatische und psychische Merkmale bestimmten hyperthyreotischen (basedowoiden) Typ suchte J. nach einem hypothyreotischen Konstitutionstyp: bei Kretinen fand er mit der Capillaroskopie am Nagelfalz statt der normalen Haarnadelformen der Capillarschlingen Ranken-, Sprossungs- und Kümmerformen und gleiche Kümmerformen bei Hilfschulkindern und Schwachsinnigen, die teils somatisch bereits auf Hypothyreose verdächtig waren, teils nur psychisch entsprechende Züge von Denklangsamkeit bis zum Schwachsinn hatten. Er zieht daraus den Schluß auf ein allgemeineres Vorkommen einer Hypothyreose (M-Typus), die sich von normaler Breite bis zu einer pathologischen an den feineren Strukturen der Haut und vielleicht auch des Hirns und beider Funktionen auswirkt. In den Capillarformen sieht J., bei Abwesenheit sicher nicht hyperthyreotischer Entwicklungsstörungen, ein genügend sicheres Merkmal des hypothyreotischen Typus und wird darin durch günstige Wirkung von Thyreoidinbehandlung bestärkt; wenn er auch noch offen läßt, ob die Genese der Capillarmißbildung vielleicht doch nicht so streng spezifisch ist. Er denkt auch an Beziehungen des M-Typus zu der orthritischen Konstitution. Er erhofft den Aufbau einer „korrigierenden Konstitutionstherapie". (Vgl. dies. Zentrlbl. 25, 535.)

Sioli (Bonn).

Fernández-Victorio y Cociña, Antonio: Die Ethopsychopathien oder Charakterstörungen. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3531, S. 768—772 u. Nr. 3532, S. 798—801. 1921. (Spanisch.)

Mit Ethopsychopathie bezeichnet Verf. die über die normalen Varianten des Charakters hinausgehenden Abwegigkeiten desselben (charakterologische Abnormitäten). Sie sind zu

beachten, weil sie gewissermaßen die Keime von Geistesstörungen (latente psychische Erkrankungen) darstellen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

●Freud, Sigm.: Massenpsychologie und Ich-Analyse. Leipzig, Wien u. Zürich: Internat. psychoanalyt. Verl. G. m. b. H. 1921. 140 S. M. 30.—.

Der eigentliche Vorwurf der vorliegenden Abhandlung ist es, die Bedeutung der Libidotheorie für einige von der psychoanalytischen Schule bisher nicht berücksichtigte psychologische Tatbestände zu erweisen, nämlich die Verliebtheit, die Hypnose und die Massenbildung. Freud definiert in dieser Schrift die Libido als die „Energie solcher Triebe, welche mit all dem zu tun haben, was man als Liebe zusammenfassen kann", und identifiziert sie selbst in bezug auf Herkunft, Leistung und Beziehung zur Geschlechtsliebe mit dem platonischen Eros. Im Einzelnen kommt F. zu folgenden Deduktionen: „Die Verliebtheit beruht auf dem gleichzeitigen Vorhandensein von direkten und von zielgehemmten Sexualstrebungen, wobei das Objekt einen Teil der narzistischen Ich-Libido auf sich zieht. Sie hat nur Raum für das Ich und das Objekt. Die Hypnose teilt mit der Verliebtheit die Einschränkung auf diese beiden Personen, aber sie beruht durchaus auf zielgehemmten Sexualstrebungen und setzt das Objekt an die Stelle des Ich-Ideals. Die Masse vervielfältigt diesen Vorgang, sie stimmt mit der Hypnose in der Natur der sie zusammenhaltenden Triebe und in der Ersetzung des Ich-Ideals durch das Objekt überein, aber sie fügt die Identifizierung mit anderen Individuen hinzu, die vielleicht ursprünglich durch die gleiche Beziehung zum Objekt ermöglicht wurde. Beide Zustände, Hypnose wie Massenbildung, sind Erbniederschläge aus der Phylogenese der menschlichen Libido. Die Hypnose als Disposition, die Masse überdies als direktes Überbleibsel". Besonders eingehend betrachtet F. die Psychologie der Masse, insbesondere der organisierten bzw. künstlichen Masse, als deren typische Vertreter er Kirche und Heer heranzieht. Er nimmt Stellung zu den bekannten Arbeiten von Le Bon und von Mc Dougall; was diese aber nur in treffender Weise beschrieben hatten: Die seelische Wandlung des Einzelnen innerhalb und durch die Masse, sucht er eben aus Libidobindungen zu erklären, welche er von der Urform der menschlichen Gesellschaft, der „Urhorde", her psychologisch verfolgt. *Kehrer.*

●Freud, Sigm.: Jenseits des Lustprinzips. (Beih. d. internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse, Nr. 2.) 2. durchges. Aufl. Leipzig, Wien u. Zürich: Internat. psychoanalyt. Verl. 1921. 64 S. M. 15.—.

Die Schrift Freuds enthält Skizzen und, wie er selbst sagt, metapsychologische Spekulationen zur allgemeinen Biopsychologie des Lebens, das in den Trieben seinen letzten Ursprung findet. Es werden die Quellen der Unlust, der Kampf zwischen Lust und Realitätsprinzip aufgedeckt, eine Deutung des kindlichen Spieles gegeben, die Bedeutung des Wiederholungszwanges als ursprünglichen Triebes nachgewiesen. Seine Darlegungen gipfeln in einer Definition des Triebes als ein „den belebten Organischen innewohnender Drang eines früheren Zustandes" und in der Herausarbeitung eines scharfen Gegensatzes zwischen den Ich-Trieben, die zum Tode, und den Sexualtrieben, die zur Lebenserhaltung drängen.

Eine für den ganzen Geist dieser Schrift typische Stelle, die auch bis zu einem gewissen Grade als Inhaltsangabe angesehen werden kann, sei hierher gesetzt: „Um so mehr müssen wir den libidinösen Charakter der Selbsterhaltungstriebe betonen, da wir den weiteren Schritt wagen, den Sexualtrieb als den alles erhaltenden Eros zu erkennen und die narzistische Libido des Ichs aus den Libidobeiträgen ableiten, mit denen die Somazellen aneinander haften. Nun aber finden wir uns plötzlich folgender Frage gegenüber: Wenn auch die Selbsterhaltungstriebe libidinöser Natur sind, dann haben wir vielleicht überhaupt keine anderen Triebe als libidinöse. Es sind wenigstens keine anderen zu sehen. Dann muß man aber doch den Kritikern recht geben, die von Anfang an geahnt haben, die Psychoanalyse erkläre alles aus der Sexualität, oder den neueren wie Jung, die, kurz entschlossen, Libido für „Triebkraft" überhaupt gebraucht haden. Ist dem nicht so? In unserer Absicht läge dies Resultat allerdings nicht. Wir sind ja vielmehr von einer scharfen Scheidung zwischen Ich-Trieben = Todestrieben und Sexualtrieben = Lebenstrieben ausgegangen. Wir waren ja bereit, auch die angeblichen Selbsterhaltungstriebe des Ichs zu den Todestrieben zu rechnen, was wir seither berichtigend zurückgezogen haben. Unsere Auffassung war von Anfang an eine dualistische und ist es

heute schärfer denn zuvor, seitdem wir die Gegensätze nicht mehr Ich- und Sexualtriebe benennen. Wir vermuten, daß im Ich noch andere als die libidinösen Selbsterhaltungstriebe tätig sind, wir sollten nur imstande sein, sie aufzuzeigen."

Mit seinen Spekulationen sucht F. Unterschlupf bei der modernen Biologie, die sich mit dem Problem des Todes beschäftigt, und — wie mit seiner ganzen Libidotheorie — bei dem platonischen Eros. Welch eine Décadence der Metapsychik gegenüber der überwältigenden Konception des Dichterphilosophen! *Kehrer* (Breslau).

Hull, Clark L. and L. S. Lugoff: Complex signs in diagnostic free association. (Komplexmerkmale beim Assoziationsexperiment.) Journ. of exp. psychol. **Bd. 4,** Nr. 2, S. 111—136. 1921.

Assoziationsexperimente mit 100 normalen Versuchspersonen, je 50 Männern und Frauen, mit Hilfe der Jungschen Liste von Reizworten. Zunächst wurde auf Grund der Ergebnisse die Komplexaffinität der Reizworte an sich untersucht. Es zeigte sich, daß in der Liste alle Grade der Reizstärke gleichmäßig zahlreich vertreten sind. Relativ oft folgen deutlich „schwache" Worte auf „starke" und umgekehrt. Von den 20 stärksten Worten haben 10 eine allerdings zum Teil nur sehr entfernte Beziehung zu erotischen Komplexen. Deutlich prävalieren unter den starken Worten solche mit ausgesprochener Unlustfärbung wie „Ärger", „Furcht", „Sorge". Ganz auffällig ist der affektive Charakter der stärksten Worte im Vergleich zu den 10 schwächsten, d. h. jenen, die die wenigsten Komplexmerkmale aufwiesen. Deutliche Unterschiede für Männer und Frauen fanden sich bei 5 Reizworten; sie sind psychologisch leicht verständlich. Im ganzen fanden sich bei 10 000 Assoziationen (100 Reizworte bei 100 Personen) 6639 Komplexzeichen. Am häufigsten ist verlängerte Reaktionszeit, fast ebenso häufig wiederholte Benützung desselben Reaktionswortes und falsche Reproduktion. In weitem Abstand folgen Wiederholung des Reizwortes (Mißverstehen), absonderliche oder sinnlose Reaktionsworte, Ausbleiben der Reaktion, Ideenperseveration. Die Gesamtzahl der Komplexzeichen ist auf beide Geschlechter gleichmäßig verteilt. Verlängerte Reaktionszeit, Wiederholung des Reizwortes, Wiederholung des Reaktionswortes sind häufiger bei Frauen, falsche Reproduktion, absonderliche oder sinnlose Reaktion und Ideenperseveration häufiger bei Männern. Wiederholter Gebrauch desselben Reaktionswortes ist vorwiegend mit kurzer Reaktionszeit verbunden. Beide Erscheinungen sind, wie aus dem statistischen Verhältnis zu den anderen Komplexzeichen hervorgeht, aus der Tafel der Komplexmerkmale zu streichen. Die längeren Reaktionszeiten bei Frauen und die Häufigkeit falscher Reproduktion bei Männern sind darauf zurückzuführen, daß Frauen gewöhnlich sorgfältiger und gewissenhafter beim Experiment sind.

Als Maß der diagnostischen Wertigkeit der einzelnen Komplexzeichen betrachten die Autoren die Häufigkeit der Koinzidenz des einzelnen Zeichens mit der Summe der anderen. Tatsächlich zeigt sich, daß Worte mit langen Reaktionszeiten wesentlich mehr andere Komplexzeichen aufweisen als solche mit kurzen Reaktionszeiten. Ebenso koinzidieren die anderen Komplexzeichen relativ häufig. Größte Verläßlichkeit kommt der Wiederholung des Reizwortes zu. Die Reaktionszeit überschreitet die „kritische Schwelle", oberhalb deren sie zum Komplexzeichen wird, bei $^9/_5$ Sekunden, wird aber erst bei $^{13}/_5$—$^{14}/_5$ Sekunden als Komplexzeichen praktisch verwertbar. Der Verlauf der statistischen Kurve ist kontinuierlich, nicht sprunghaft. Am genauesten, wenn auch kompliziert wäre eine Kombination der relativen mit der absoluten Methode: Der Mittelwert n zwischen der Zahl der absolut und der relativ verlängerten Reaktionszeiten im einzelnen Fall würde besagen, daß die n-längsten Reaktionszeiten als Komplexmerkmale zu werten sind. *Erwin Wexberg* (Wien).

Sierra, Adolfo M.: Psychopathologisches Studium der experimentellen Erregung. Semana méd. Jg. 28, Nr. 34, S. 225—232. 1921. (Spanisch.)

Sierra berichtet über experimentell, mittels Adrenalininjektionen hervorgerufene emotive Krisen, die trotz ihrer peripheren, absichtlichen Auslösung wie von den Begleiterscheinungen normal entstandener Affekte, so auch von den psychischen gefolgt bzw. begleitet waren. Für die Versuche erwiesen sich am geeignetsten Menschen mit Störungen des vegetativen Nervensystems, Asthmatiker, Individuen mit thyreotoxischen Erscheinungen und von den Psychotischen die echten Melancholien, Manisch-Depressive im Depressionsstadium, Katatoniker. Den Versuchspersonen wurde 1 ccm der 1 promill. Lösung subcutan verabfolgt, worauf nach

ca. 20 Minuten sich die Anzeichen der emotionellen Erregung einstellten, die in verschiedener Weise registriert wurden. Zahlreiche Daten, Tabellen und Kurven illustrieren die Ergebnisse. Nur adrenalinempfindliche Personen, die sich unter dem weiblichen Geschlecht häufiger finden, sind, worauf Verf. am Schluß ausdrücklich hinweist, zu den — bei den angegebenen Dosierungen ungefährlichen — Versuchen zu gebrauchen, die außer den physiologischen auch die psychologischen Gesetze der seelischen Erregung zu studieren erlauben. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

● **Kauffmann, Max: Die Bewußtseins-Vorgänge bei Suggestion und Hypnose mit drei Figuren, darunter einer farbigen.** Halle a. S. Carl Marhold 1921. 36 S. M. 4.40.

Das Schriftchen von Kauffmann entspringt der löblichen Absicht, psychologischen Laien ein erläuterndes Schema zum Verständnis der Suggestion und Hypnose an die Hand zu geben. Die verschiedenen Bewußtseinsstufen bei Kind, Erwachsenem und Greis werden in 3 Tafeln als 6 konzentrische Schalen um den Lethargie- (besser Unbewußtheits-)Kern zur Darstellung gebracht, und in der Tafel des Erwachsenen werden alle die seelischen Grundphänomene und die Formen der psychogenen Bewußtseinsveränderungen untergebracht. So bekommt alles Seelische sozusagen seinen Ort, z. B. das Außenbewußtsein in Schale 1, das „Innen-Ich" in Schale 6 und Kern, Gedächtnis und Phantasie in Schale 2—6, hysterische Symptome in 3—6 und die Hypnose in 3—7. Ob dies starre Schema einen didaktischen Vorzug gegenüber dem seit Wundt gebräuchlichen, nämlich am Gesichtsfeld bzw. der Optik orientierten Funktionsschema, das jeder Lehrende sich wohl entsprechend modifiziert hat, vorzuziehen ist, mag dahingestellt bleiben. Abgesehen davon muß leider festgestellt werden, daß K.'s Darstellung in einem bedauerlichen Maße mit den Unklarheiten und Verschwommenheiten einer veralteten Hirnmythologie arbeitet. Wäre es nicht an der Zeit, auch bzw. gerade Laien gegenüber spekulative Begriffe wie „psychische Energie", „körperlicher Energiepol", „Hemmungszentrum" im Gehirn, „Kommunikation der Gedächtnisse" oder gar Formulierungen wie „das Wachbewußtsein als Hemmungszentrum" zu vermeiden und statt dessen zu geben, was sich heute schon geben läßt: ein Verständlichmachen der Hypnose durch Einordnung in einen Kranz von Analogien des alltäglichen Lebens, die man jedem gebildeten, klardenkenden Laien zugänglich machen kann. Ein Beispiel möge als typisch für die Kauffmannsche Art des „Erklärens" hier hingesetzt sein: „Vergegenwärtigen wir diesen Vorgang (gemeint ist die ephypnotische Suggestion; Ref.) an unserem Schema. Die Suggestion haftet innerhalb der Amnesie und tritt nun durch den Amnesiering nach außen in den Kreis des Wachwillen, wird innerviert und motorisch umgesetzt. Nächster Anlaß ist eine Assoziation, die des Wachzustandes . . . Dieses Emportreten der innerhalb des Amnesiebereiches liegenden Eindrücke bis zu dem Wachbewußtsein läßt sich nur erklären damit, daß in der Hypnose besonders energiebegabte Eingebungen auch nach der Aufhebung des hypnotischen Zustandes stärkere Energie besitzen als Gegenhemmungen des Wachbewußtseins, wie sie nach dem Erwecken bestehen . . ." Darüber hinaus enthält K.'s Schrift eine ganze Reihe von schiefen und zum Teil direkt falschen oder widerspruchsvollen Behauptungen, die in einer solchen Schrift und seitens eines Forschers, der dem wissenschaftlichen Okkultismus eine neue Zeitschrift gegründet hat, besonders bedauerlich sind. *Kehrer* (Breslau).

Browning, William: The moral center in the brain. (Cortical region for control of morals.) Its location and significance. (Das Rindenkontrollzentrum der Moral.) Med. rec. Bd. **99**, Nr. 25, S. 1043—1048 u. Nr. 26, S. 1089—1094. 1921.

Ein Versuch, diejenigen seelischen Vorgänge, welche sich in dem, was wir Moral nennen, widerspiegeln, in einen bestimmten Hirnteil zu lokalisieren. Verf. stützt sich dabei auf 11 Fälle eigener und fremder Beobachtung. In denselben hatte ein Trauma nachweislich zu Frakturen des Stirnbeins einer Seite und Verletzung des Stirnhirns geführt bzw. war eine derartige (Frontalhirn)-Rindenverletzung wenigstens anzunehmen (schwere Zangengeburt); als an-

scheinende Wirkungen der Hirnschädigung waren von früh auf bestehende oder deutlich nach dem, das erwachsene Gehirn betreffenden Unfall erst aufgetretene moralische Depravation, kriminelle Neigungen festzustellen. Die Fälle scheinen dem Autor zu beweisen: Durch materielle Hirnschädigungen können die moralischen Regulative des Handelns geschädigt und damit verbrecherische Neigungen hervorgerufen bzw. zu hemmungsloser Betätigung geführt werden. Es gibt eine umschriebene Stelle im Gehirn, der die Bedeutung eines Kontrollorgans der moralischen Fähigkeiten zukommt. Dieses Zentrum ist nur einseitig vorhanden und zwar immer in der sog. stummen Hirnhälfte, d. i. im rechten Frontallappen bei Rechtshändern, im linken bei Linkshändern. Zerstörung oder Schädigung dieser Zentralstelle bewirkt moralische Hemmungslosigkeit, und da diese ausgesprochen sein kann, ohne daß ein Intelligenzdefekt besteht, muß dieses „Moralzentrum" ein Organ für sich sein, kann es jedenfalls nichts mit den Verstandesleistungen zu tun haben. Das Zentrum ist im vorderen Stirnhirnabschnitt der stummen Hemisphäre zu suchen, nicht genau zu umgrenzen; die Fälle sprechen dafür, daß Schädigungen des vorderen Abschnittes der mittleren und unteren Stirnwindung mehr das Zustandekommen eines torpiden, solche der oberen rechten Stirnwindung das einer reizbaren, gewalttätigen moralischen Idiotie begünstigen. Dies und anderes macht wahrscheinlich, daß das in Frage kommende „Zentrum" aus einer Reihe, einem Konglomerat von Kontrollstellen besteht, denen insgesamt aktive (psychisch-emissive) und inhibitorische Funktionen eigen sind, deren Ausfall eben das Unmoralische der Neigungen und des Handelns des Individuums bedingt. Den besonderen, durch die Schädigung dieses übergeordneten (promoral) Zentrums bedingten moralischen Zustand glaubt Browning am besten mit Moramentia, die betreffenden Kranke als Moramente bezeichnen zu können. (S. auch dies. Zentrlbl. **27**, 339.) *Pfister* (Berlin).

Müller-Braunschweig, Carl: Psychoanalytische Gesichtspunkte zur Psychogenese der Moral, insbesondere des moralischen Aktes. Imago Bd. 7, H. 3, S. 237 bis 250. 1921.

Überlegungen über die Frage, wie man die Charaktere des Moralischen am besten durch Freudsche Mechanismen und Libidoorganisationen decken könne, und welche Kindheitsereignisse von individuell determinierendem Einfluß auf die Entstehung von Moralität seien. Ausnahmsweise spielt diesmal nicht der „Ödipuskomplex" seine gewöhnliche Rolle als Universalerklärungsprinzip. Vielmehr erfahren wir, daß die frühkindliche Reinlichkeitsgewöhnung mit ihren Erlebnissen und Triebbeschränkungen jenes Verantwortungsgefühl und jene Selbstüberwindungstendenz setze, die in sublimierter Form im Moralischen wiederkehren. Der Narzismus (wenn sich doch bloß einmal, nach Freud, ein Freudianer entschließen würde, diesen Begriff, wahrscheinlich den fruchtbarsten des ganzen Lehrgebäudes, eindeutig und exakt abzugrenzen) schafft ein Ich-Ideal, welches als moralische Norm über dem Aktual-Ich wacht. Das Gewissen ist das Abbild der Erzieher. Daneben spielt noch eine „anal-sadistische" Libidostufe, in dieser Zusammensetzung eine besonders schöne Blüte freudianischer Konstruktionen, eine moralschöpferische Rolle. Und richtig: ganz zum Schluß taucht doch noch der Ödipuskomplex auf, zwar nicht als ontogenetische, doch aber als phylogenetische Determinante. Es ist immer dasselbe; nichts ist einfacher, schematischer und monotoner als diese angebliche „Tiefen"psychologie. *Kronfeld* (Berlin).

Friedjung, Josef K.: Beiträge zur Kenntnis der kindlichen Sexualität. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **31**, H. 1/2, S. 1—15. 1921.

Die Arbeit gibt, ohne theoretische Substruktionen, eine Anzahl von Beispielen frühkindlicher Triebregungen und Verhaltensweisen, die in einem Freudisch erweiterten Sinne als sexuell anzusprechen sind. Diese Beispiele beziehen sich teils auf allerlei autoerotische, an Körperfunktionen gebundene Triebeinstellungen, teils auf die frühkindlichen Objektwahlen und die sexuelle Neugier. Sie sind völlig überzeugend, und besonders wertvoll ist, daß sie an gesundem Kindermaterial erhoben wurden. — Verf. irrt, wenn er meint, die psychologische Forschung wolle sich solchen Tatsachen verschließen. Die Skepsis gegenüber dem außerordentlichen Werke Freuds beginnt erst da, wo Beobachtung und Deutung sich unentwirrbar vermischen, und wo die gesamte intrapsychische Dynamik mit all ihrer Mannigfaltigkeit in jener flachen und banalen Weise, die blind für alles andere ist, über den ewig gleichen Leisten der sexuellen Frühentwicklung geschlagen wird. *Kronfeld* (Berlin).

Brock, James: Haben Kinder Wollustempfinden während an ihnen verübter Notzucht? Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw. Bd. 62, H. 2, S. 338 bis 340. 1921.

Antwort: Ja. Die sexuelle Ekstase kann den Schmerz übertönen und das ganze Benehmen der unglücklichen Opfer des Notzuchtverbrechens beeinflussen. Deshalb dürfen die Richter sich nicht verleiten lassen, durch dieses abnorme Benehmen irregeführt, Trugschlüsse auf den Charakter solcher Kinder zu ziehen. Der medizinische Sachverständige soll die Richter hierauf aufmerksam machen. Zumeist folgt dem anfänglichen Schmerz beim Notzuchtversuch ein durchaus angenehmes Gefühl, und es handelt sich um ein Gemisch von Schmerz und Wollustgefühl. 2 Fälle werden mitgeteilt. *Kurt Mendel.*

Klatt, Fritz: Autoerotik und Gemeinschaftserotik in den beiden ersten Stufen der Jugend. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 8, H. 8, S. 241—248. 1921.

Die Jugend wird seit etwa 15 Jahren von einem neuartigen Selbstgefühl getrieben. Es handelt sich dabei um eine stärkere Bewußtwerdung des Zustandes „Jugend". Vielerorts bildeten sich Sondergemeinschaften oder Sonderzustände von einem extremen Ausdruckswillen unter schroffer Ablehnung alles Nebenstehenden. Wyneken und Blüher sind literarische Exponenten dieser sozialpsychischen Tendenzen. Klatt beschäftigt sich, wie jene, mit den formenden Kräften des Eros und seinen Stufen in bezug auf diese Jugendbünde. Er sieht als erste Stufe den Autoerotismus, die Onanie als die von jedem Menschen aus seiner jugendlichen Körperlichkeit heraus gefundene Form der Bewußtwerdung seiner sexuellen Sonderheit. Es handelt sich nicht um Befriedigung, sondern um Geheimnis, Einsamkeit, Selbsterlebnis. Auf einer zweiten Stufe steigt der Eros zur Gemeinschaftsbildung homoerotischer Art. Der jugendliche Mensch liebt im anderen zunächst noch sich selbst. Er geht den natürlichen Weg der Ausweitung von sich selbst zunächst zu dem, der die verwandte Art zu fühlen und zu denken hat. Er liebt sich selbst in seinen erweiterten Möglichkeiten. Hierin steckt ein gewaltiger soziologischer Motor. Auf einer dritten Stufe erst folgt das Erlebnis des Weibes. *Kronfeld* (Berlin).

Salazar, Alvarez: Wichtige Grundlagen der Psychotherapie. Anales de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. 8, Lf. 1, S. 36—41. 1921. (Spanisch.)

Zu kurzem Referat ungeeignete Gedanken über Psychoanalyse und Psychosynthese und ihre grundlegende Bedeutung für alle Psychotherapie. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Wiedemann, Helene: Die sogenannten Idiosynkrasien. Klinisches Bild, Wesen und Behandlung. (*Med. Poliklin., Marburg.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 18, Nr. 22. S. 630—638 u. Nr. 23, S. 667—674. 1921.

Verf. unterscheidet als wichtigste Grundformen der Idiosynkrasie die asthmatische, die gastrointestinale und die dermatogene. Die echte Idiosynkrasie ist zweifellos nicht ein rein psychisch auslösbarer Vorgang. Dagegen sprechen die objektiv festzustellende Schwere und die Gesetzmäßigkeit der Krankheitserscheinungen im Anfall bei verschiedenen Personen, ferner die Auslösbarkeit stets und nur auf den für jeden einzelnen Patienten spezifischen Reizstoff, unabhängig davon, ob dieser und seine Umgebung deren bewußt oder völlig ahnungslos sind; sodann das konstante Fehlen von Ekelgefühl. Der Annahme rein psychogener Auslösung widerspricht jede sorgfältige klinische Beobachtung echter Idiosynkrasien. Eine rein nervöse Ätiologie würde zwar ein Lokalisationsversuch des unbekannten Vorgangs darstellen, ist aber schon deshalb keine befriedigende Erklärung, weil der hier in Frage kommende nervöse Erregungsablauf noch völlig unbekannt ist. Außerdem bedürfte es noch einer Hilfshypothese, um zu erklären, wie der Reizstoff zu den nervösen Elementen überhaupt gelangt. Mitbeteiligt ist jedoch zweifellos das autonome, parasympathische System; eine Übererregbarkeit desselben ist klinisch wie pharmakologisch angedeutet. Im übrigen scheint das Zustandekommen einer echten Idiosynkrasie durch Ineinandergreifen verschiedener Faktoren bedingt zu sein; die cellulären Vorgänge an den inneren und äußeren Körperoberflächen scheinen aber hierbei das Primäre und Wichtigste zu

sein. Bei der Vererbung scheinen die Idiosynkrasien eher einen regressiven Charakter zu besitzen; in neuropathischen Familien kommen sie häufiger vor. *Kurt Mendel.*

Sternberg, Wilhelm: Stottern und Asthma. Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 42, Nr. 49, S. 946—949. 1921.

Verf. versucht, den Mechanismus des Stotterns und des asthmatischen Anfalls auf eine gemeinsame Grundlage zurückzuführen. Er wendet sich gegen die Annahme einer „spastischen Koordinationsneurose" in der pathogenetischen Deutung des Stotterns und gegen die klassischen Krampftheorien des Asthmas. Verf. glaubt das Hauptgewicht bei den beiden Störungen auf eine beim Exspirium einsetzende, mechanisch wirkende Koordinationsstörung der beteiligten Muskelgruppen und ihrer Antagonisten legen zu müssen. Die Unökonomie in der Verwertung des Muskelmechanismus bewirkt hier eine schädliche, ungenügende Entspannung und Erholung bzw. eine dauernde Überspannung. Die häufige Wiederholung dieser Vorgänge führt schließlich unter kumulativer Steigerung der mechanischen Schwierigkeiten, verbunden mit einer kumulativ wirkenden chemischen Autointoxikation zu den vom Verf. nur als „krampfartig" gedeuteten Zuständen. In der Behandlung kommt es infolgedessen vor allem auf Übung im Sinne der „Kunstübung" an, wobei das „Entspannungsgefühl" erzogen werden soll. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Vaglio, R.: Spasmi respiratori affettivi. (Respiratorische Affektkrämpfe.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Napoli.*) Pediatria Bd. **29**, Nr. 21, S. 969—976. 1921.

V. bringt 8 kurze Krankengeschichten von kleinen Kindern seiner Klientel, die an respiratorischen Affektkrämpfen litten. Die Krankengeschichten sind ganz kurz und berücksichtigen nur das Symptombild, bringen aber keine Mitteilungen über Abstammung oder familiäre Disposition zu nervösen Krankheiten und auch nicht über das weitere Schicksal der Kinder. Verf. stützt sich ausschließlich auf die Arbeiten von Neumann und Ibrahim; die Monographie des Referenten von 1918 ist ihm noch nicht bekannt. Er beschränkt sich daher darauf, die Differentialdiagnose der fraglichen Anfälle gegenüber dem Laryngospasmus, der Tetanie und der Epilepsie kurz zu berühren und Ibrahims Versuch, das Krankheitsbild im Sinne eines Bedingungsreflexes zu erklären, kurz mitzuteilen. Neues bringt die Arbeit daher uns Deutschen nicht; seinen italienischen Kollegen sind die fraglichen Zustände aber offenbar erst ungenügend bekannt, da er keinerlei italienische Arbeit zitieren kann. *Stier* (Charlottenburg).

Junius: Zusammenfassendes über praktisch wichtige Pupillenstörungen. (Pupillotonie. — Pupillenstarre nach Traumen. — Katatonische u. a. Pupillenstarren. — Pseudotabes nach tangentialer Kopfverletzung.) Fortschr. d. Med. Jg. 39, Nr. 26, S. 910—915. 1921.

Bei der Pupillotonie ist die Licht- und besonders die Konvergenzreaktion tonisch, von verzögertem Ablauf. Die Pupillotonie kann bei Anwendung nicht genügender Lichtreize Lichtstarre vortäuschen. Die Störung ist möglicherweise als eine Neurose des vegetativen Anteils des Oculomotoriuskernes zu erklären. — Die „pseudo"-reflektorische Pupillenstarre nach Traumen beruht wahrscheinlich auf einer Verletzung der peripheren Oculomotoriusbahn im Unterschied zu der „echten" reflektorischen Pupillenstarre bei Metalues, die durch eine zentral gelegene Störung bedingt ist. — Für die „katatonische" Pupillenstarre, d. i. die abwechselnd prompte Pupillenreaktion und Lichtstarre, die durch Druck auf die Iliacalpunkte ausgelöst wird, kann eine genügende Erklärung nicht gegeben werden. — Bei der Pseudotabes nach traumatischen Kopfverletzungen entwickelt sich später die tonische Pupillenreaktion, die möglicherweise auch durch kleine Blutungen und Degenerationsherde bedingt werden kann. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Isola, Domenico: Sui segni simpatici oculo-pupillari dell'apicite tubercolare. Osservazioni cliniche. (Über die oculo-pupillären Sympathicussymptome bei tuber-

kulösen Spitzenprozessen.) (*Osp. civ., Genova.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. 9, Nr. 2, S. 171—179. 1921.

Unter 177 untersuchten Tuberkulösen wurden auf der Seite der (stärkeren) Affektion folgende Sympathicussymptome der Häufigkeit nach beobachtet: Mydriasis (5%), träge Pupillenreaktion auf Schmerzreize (3,44%), Miosis (2,82%), Erweiterung der Lidspalte, conjunctivale Hyperämie (2,26%), Exophthalamus, Epiphora (1,69%), Enophthalamus und Verengung der Lidspalte (1,3%). Es wird angenommen, daß bei initialen Spitzenaffektionen die Sympathicusreizsymptome überwiegen, während bei vorgeschrittenen und schweren Läsionen die Lähmungserscheinungen häufiger sind. Spitzenaffektionen können auch reflektorisch den kontralateralen Sympathicus alterieren. *J. Bauer* (Wien).

Behr, Carl: Zur Klinik der pathologischen Mitbewegungen der Pupille. I. Tl.: Das Abductionsphänomen. (*Univ.-Augenklin., Kiel.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 67, Oktoberh., S. 369—380. 1921.

Außer den allgemein bekannten Mitbewegungen der Pupille, der Konvergenzreaktion und der Lidschlußreaktion der Pupille, gibt es noch eine Mitbewegung der Pupille, das Abduktionsphänomen. Während die beiden ersten Reaktionen physiologisch sind, ist das Abductionsphänomen eine ausgesprochen pathologische Erscheinung. Behr beschreibt genau 6 eigene Fälle. Frühere Beobachtungen stammen von Graefe, Samelsohn, Sichel und Jessop. Es besteht darin, daß bei forcierter rein horizontaler Abduction die Pupille dieses Auges sich verengert. Die Reaktion ist ebenso wie die Lidschlußreaktion einseitig, eine konsensuelle Reaktion besteht nicht. Es wurde nur zugleich mit anderen pathologischen Erscheinungen beobachtet, am häufigsten bei der absoluten, seltener auch bei der reflektorischen Pupillenstarre. Das Abductionsphänomen hat eine deutliche Latenzzeit. Es kann auch bei Lähmung des Abducens vorhanden sein. Erhaltensein der Lidschlußreaktion ist Voraussetzung für das Zustandekommen des Abductionsphänomens. Zeigt die Lidschlußreaktion eine Veränderung des Ablaufs, so ist auch das Abductionsphänomen in der gleichen Weise verändert. B. nimmt an, daß das Abductionsphänomen durch supranukleäre Herde bedingt ist. Das hintere Längsbündel ist die präformierte Verbindung zwischen Abducens- und gleichseitigem Oculomotoriuskerngebiet, und es kann der vom Abducenskern kommende Reiz vom hinteren Längsbündel auf die physiologische Bahn des Lidschlußphänomens überspringen, wodurch das Abductionsphänomen erklärt werden könnte. *Sittig* (Prag).

Behr, Carl: Zur Klinik der pathologischen Mitbewegungen der Pupille. II. Die Mitbewegungen der Pupille mit einzelnen vom Okulomotorius versorgten Muskeln. (*Univ.-Augenklin., Kiel.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 67, Oktoberh., S. 381 bis 388. 1921.

Außer dem Abductionsphänomen kann unter pathologischen Verhältnissen eine synergische Verengerung der Pupille auch mit den einzelnen vom Oculomotorius versorgten äußeren Augenmuskeln auftreten. Behr beschreibt 4 derartige Fälle. Besonders oft kommt es bei Innervation des Rectus internus vor (Adductionsphänomen), doch kann es auch bei Blicksenkung, vereinzelt auch bei Blickhebung auftreten. Die Pupillenbewegung kann sich dabei in Form einer normalen oder einer pathologisch herabgesetzten Sphincterreaktion vollziehen. Vom Abductionsphänomen unterscheiden sich diese Reaktionen dadurch, daß ein forcierter Innervationsimpuls nicht absolut notwendig ist (vielfach genügt schon der gewöhnliche Innervationsimpuls), und daß ein Latenzstadium nicht in dem gleichen Maße vorhanden ist oder überhaupt fehlt. Diese Reaktionen treten bei zentralen wie bei peripheren Lähmungen des Oculomotorius auf. Gewöhnlich, bei peripher lokalisierten Störungen wohl regelmäßig, findet sich eine partielle oder komplette Lähmung des exterioren Oculomotorius, in allen Fällen eine vollkommene oder unvollkommene absolute, seltener reflektorische Starre oder eine Ophthalmoplegia interna. Die peripher bedingten Mitbewegungen lassen sich

dadurch erklären, daß die sich regenerierenden Nervenfasern in falsche Bahnen gelangen. Für die zentral, durch supranucleäre Herde bedingten nimmt B. ein Überspringen des Innervationsimpulses an. *Sittig* (Prag).

Busch, A.: Über die Ausfallserscheinungen nach Sehhirnverletzungen und einige Vorrichtungen zur Prüfung der optischen Orientierung und der Arbeitsanpassung. Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. **19**, H. 1/3, S. 156—170. 1921.

Busch spricht über die Ausfallserscheinungen nach Sehhirnverletzungen, die er besonders in der verminderten Ansprechbarkeit der Aufmerksamkeit gerade für optische Reize findet. Ihr Wesen kennzeichnet sich als eine Einschränkung und Schwererweckbarkeit der Aufmerksamkeit. Er findet diese Schwererweckbarkeit, dieses weltabgewandt versimpelte Wesen, das auch bei geringerer Schädigung des Hinterhaupthirns, ohne schwerere Störungen des Sehvermögens, durchweg merklich bleibt, für diese Kranken ganz typisch. (Ref. hat in diesem Umfang eine solche Störung bei Hinterhauptverletzungen nie gesehen.) Verf. findet dann bei diesen Kranken eine umschriebene Erschwerung des Formerkennens, eine Störung in der Fähigkeit des Überschauens und in der Fähigkeit des zusammenfassenden optischen Erkennens, in der visuellen Komprehension.

Neben diesen allgemeinen Erörterungen gibt Verf. die Beschreibung zweier Apparate, die leicht herstellbar und, wie es dem Referenten erscheint, sehr verwendungsfähig sind. Der erste Apparat ist zur Prüfung der optischen Orientierungsfähigkeit. Er stellt eine Art in Holz ausgesägten Irrgarten dar, in dem die Sackgassen durch elektrische Kontakte auf einer Kymographiontrommel markiert werden und ebenso durch eine zweite Kontaktreihe der normale Weg bis zum Mittelpunkt. Durch größere oder geringere Kompliziertheit des Irrgartens und auch durch andere Vorrichtungen läßt sich diese geschilderte Vorrichtung leicht in verschiedener Weise ausbauen. Bei den Hinterhauptsverletzungen fanden sich Ausfälle der optischen Orientierungsfähigkeit, selbst in einem Falle, der verhältnismäßig wenig andere Ausfallserscheinungen aufwies. Endlich beschreibt Verf. noch einen Apparat zur Prüfung der Arbeitsanpassung: eine Papptrommel, die mit verschiedenen Fächern versehen ist, wird auf ein Kymographion gesetzt und in diese Fächer, die in verschiedener Höhe angebracht sind, müssen Holzstäbchen hineingeworfen werden. Gemessen wird die Leistung an der Zeit, die zur Erledigung einer bestimmten Anzahl Hölzchen verbraucht wird, oder an der Zahl der Stäbchen, die in einer gegebenen Zeitspanne in die Trommel geworfen werden können. Bei langsamer Rotation ist für alle Versuchspersonen die aufgewandte Zeit die gleiche, da hierbei eben jede Öffnung benutzt werden kann. Bei rascherer Drehung stellt sich für jeden Prüfling ein bestes Tempo heraus, bei dem er gerade noch alle Öffnungen erreicht. Wird dieses Tempo überschritten, so nimmt die aufgewandte Zeit bald zu, hauptsächlich weil sich nun eine überhastete und unzweckmäßige Arbeitsweise einstellt, die mehr Öffnungen als nötig unbenutzt vorübereilen läßt. Wesentlich höher wird die Anforderung, wenn zugleich ein Sortieren verlangt wird. Endlich kann man mit diesem Apparat die Anpassungs- und Übungsfähigkeit prüfen. *G. Peritz* (Berlin).

Gourfein-Welt et Redaillé: Hémianopsie en quadrant supérieur; étude anatomique et clinique. (Obere Quadrantenhemianopsie; anatomische und klinische Studie.) Rev. gén. d'ophtalmol. Bd. **35**, Nr. 8, S. 340—346. 1921.

Eine 54jährige Frau ohne anamnestische Anhaltspunkte wird plötzlich von einer rechtsseitigen oberen homonymen Quadrantenhemianopsie befallen mit Verschonung des makulären Gesichtsfeldes und desjenigen im vertikalen und horizontalen Meridian. Nach 2 Monaten rechtsseitige Hemiplegie, nach weiteren 11 Wochen Tod. Eine weitere Gesichtsfeldprüfung 3 Wochen nach dem Schlaganfall ergab unveränderte Gesichtsfeldeinschränkung. Serumwassermann negativ, Liquor nicht geprüft. Die Sektion ergab 4 Erweichungsherde in der linken Großhirnhälfte, vermutlich auf Grund von Gefäßsyphilis. Serienschnitte. Der erste Herd beginnt 1,6 cm vor dem hinteren Pol des linken Hinterhauptlappens, liegt in der unteren Lippe der Fissura calcarina im Gyrus lingualis, erreicht unten den Gyrus fusiformis, vorn das Ammonshorn, oben die subependymäre graue Substanz des Hinterhorns des Seitenventrikels, somit den ventralen Teil des Tapetum und der Thalamusstrahlen und die vermutlich von der unteren Calcarinalippe im unteren Längsbündel verlaufenden Fasern zerstörend. — Der zweite Herd erstreckt sich vom Carrefour hauptsächlich fast durch die ganze innere Kapsel, enthält eine schmale Brücke weißer Substanz, die die Verbindung zwischen den erhaltenen visuellen Rindenzentren der oberen Lippe der Fissura calcarina und dem Corpus geniculatum externum gesichert hat. — Der dritte Herd liegt in der Zone Wernickes und verlängert sich bis in die hintere Hälfte des Corpus geniculat. externum, dessen vordere Hälfte ziemlich erhalten ist. — Der vierte Herd liegt in der lateralen Hälfte des optischen Streifens, dessen innere Hälfte gut erhalten erscheint. — Zeitlich ist der Herd in der unteren Calcarina-

lippe der erste, er ist sklerosiert. Sämtliche übrigen drei Herde sind ihrem Befunde nach jüngeren Datums.

Die Verff. gelangen zu folgenden Schlüssen: 1. der untere Retinaquadrant wird auf die untere Calcarinalippe projiziert; 2. das Sehfeld im Bereich des vertikalen und horizontalen Meridians wird doppelt innerviert (der vertikale Meridian durch beide Occipitallappen, der horizontale durch beide Lippen der Fissura calcarina); 3. die Unversehrtheit des Occipitalpoles im vorliegenden Fall spricht für die Projektion der Macula auf den hinteren Teil der Fissura calcarina; 4. die Sehfasern verlaufen in einem Bündel unter dem Hinterhorn des Seitenventrikels zur unteren, in einem Bündel über dem Hinterhorn zur oberen Lippe der Fissura calcarina. *Schmitt* (Leipzig).

Bierens de Haan, P.: Über Enuresis. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 14, S. 1666—1669. 1921. (Holländisch.)

Die Enuresis nocturna ist kein Symptom von Blasenschwäche oder einer sonstigen körperlichen Anomalie, sondern einzig der Ausdruck einer Neurasthenie und allgemeiner Asthenie. Deren Folge ist ein zu tiefer Schlaf. Es ist also falsch, die Enuresis durch Elektrizität, Suggestion, Strafen oder ähnliches zu kurieren, sondern es hat nur durch Regelung des Schlafes zu geschehen. Die bettnässenden Individuen sind meist in einem Zustand körperlicher und seelischer Erschöpfung. Diese gilt es zu bekämpfen. Bettruhe, auch Mittagsbettruhe, sehr frühzeitig zu Bett gehen lassen, ohne aber vor der gewohnten Zeit schlafen zu lassen, in schwereren Fällen völlige Bettruhe — sind die souveränen Heilmittel. Für vollkommene seelische Ruhe muß gesorgt werden. Die Prognose ist außer bei Imbezillen immer gut. (Die Auffassung der Enuresis als asthenisches Zeichen macht auch die bisher als suggestiv gedeutete Wirkung der Ultraviolettbestrahlung verständlich. Ref.) *Huldschinsky* (Charlottenburg).°°

●**Rohleder, Hermann: Die Masturbation. Eine Monographie für Ärzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort v. H. Schiller. 4. verb. u. verm. Auflage.** Berlin: Fischers med. Buchhandl. H. Kornfeld 1921. XXVII, 384 S., M. 48.—.

Auch mit dieser neuen (vierten) Auflage will Rohleder einen „wissenschaftlichen Führer" für Ärzte und Erzieher, Eltern und Lehrer, kurz für „sittlich gereifte Männer" geben. Wenn man das Buch als wissenschaftliche Monographie werten will, so genügt die Feststellung, daß auch diese Auflage ganz in der Methodik und den Lehrmeinungen des „Ur-Krafft-Ebing" steckengeblieben ist. Der modern denkende Neurologe und Psychiater wird vergeblich auf den 384 Seiten nach einem neuen Gesichtspunkt suchen. *Kehrer* (Breslau).

Eliassen, Ivar Brinck: Über Elektrodiagnostik. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 44, S. 689—696 u. Nr. 45, S. 705—714. 1921. (Dänisch.)

Eliassen beschreibt hier die elektrischen Untersuchungsmethoden, die als Kondensatormethode von Mann, Cluzet und Lewis Jones beschrieben, von Zanietowski systematisch bearbeitet wurden, der nach den Stinzingschen Tabellen den kondensatorischen Schwellenwert feststellte. Ähnliche Ziele, die Bestimmung der Reizbarkeit der Muskeln bei bestimmten und variablen Impulsen, verfolgt die graphische Methode von Mendelsohn. Bei seinen Untersuchungen ersetzte E. den alten Stromunterbrecher durch einen neuen, solide und langsam laufenden Unterbrecher, der mit einem eingeschlossenen Kondensator verbunden ist. Mit dem Apparat ist ein Metronomunterbrecher verbunden. Der Apparat ist für Untersuchungen und therapeutische Zwecke einzustellen (durch Umstellung). Er eignet sich für elektrische Untersuchungen und zur Kombination mit der Registrierung der Muskelkurven nach Mendelsohn. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Scholl, K.: Diagnostische Leitungsanästhesie. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 49, S. 1494. 1921.

Die Lokalanästhesie kann auch der Diagnostik dienen und ist überall angezeigt, wo auf andere Art eine Lokalisation spontanen Schmerzes nicht mit genügender Sicherheit möglich ist.

Fall I: Nach Radikaloperation des rechten Ohres Schmerzen hinter der Warzenfortsatznarbe. Sofort nach Injektion von 1 ccm einer 2proz. Novocainlösung in den N. occipitalis minor hört der Schmerz auf. Es lag also eine Occipitalneuralgie und keine unentdeckt gebliebene Eiterung in einer abnorm gelagerten Cellula mastoidea vor, denn die Cellulae mastoideae werden nicht vom N. occipit. min., sondern vom V_3 und IX versorgt. Fall II: 78jährige Frau mit Ischiasschmerzen. Verdacht auf intravertebralen Tumor (Cauda equina oder Conus). Eine endoneurale Novocaininjektion an der Langeschen Stelle führte zwar sofort zur schweren und langdauernden Hypästhesie und Ataxie im Ischiadicusgebiet, beseitigte aber nur für

wenige Minuten und erst nach einer Latenzzeit von 10 Minuten die Schmerzen. Der Sitz der Schmerzen mußte also höher als die Langesche Stelle sein. In der Tat setzten 1/4 Jahr später alle Zeichen eines Caudatumors ein, der dann operativ entfernt wurde. *Kurt Mendel.*

Bregman, E.: Zur Technik der Lumbalpunktion. Przeglhad lekarski Jg. 61, Nr. 6, S. 58—59. 1921. (Polnisch.)

Gelingt nicht die Punktion bei vollendeter Technik, so hilft zuweilen das Mandrin oder die Seitenbewegung der Nadel. Gewöhnlich handelt es sich da um ein störendes Blutgerinnsel, obturierende Eiterklumpen oder Pferdeschweifbündel, die die Nadelöffnung verlegen. Bei sehr gesteigertem Liquordruck mit Abschluß der Kommunikation zwischen dem submeningealen Raum im Schädel und Wirbelsäule oder bei Verklebung innerhalb der Hirnhäute resp. Ventrikel, bei Umknickung des Aquaeductus Sylvii oder bei Hineingepreßtwerden des obersten Rückenmarksabschnittes in das Hinterhauptsloch hilft der obengenannte Kunstgriff nicht. Bei einem 1/2 jährigen Säugling gelang Bregman — in solch einem Falle — wiederholt Flüssigkeit zu erhalten bei starker Beugung des Kopfes nach vorn. Dasselbe fand auch in einem Falle von Hydrocephalus statt, wo genügende Dekompression bei langsamem Tropfenabfluß nicht gelingen wollte. Bei Liquordruckmessung soll somit die Lage des Kopfes mit in Betracht gezogen werden. *Higier* (Warschau).

Matzdorff, Paul: Zur Kenntnis der klinischen Zeichen einer Pyramidenerkrankung der oberen Extremitäten. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 48, S. 1458—1459. 1921.

Verf. weist auf die Notwendigkeit der Prüfung der oberen Extremität auf „Pyramidenbahnzeichen" hin und gibt zunächst eine genaue Beschreibung des Mayerschen Fingergrundgelenkreflexes (Opposition und Adduction des Daumens bei passiver Beugung des Zeigefingers, evtl. auch der übrigen Finger, im Grundgelenk) sowie des Handvorderarmreflexes von Léri (reflektorische Beugung des Ellbogengelenkes, wenn die Finger nacheinander in ihren verschiedenen Gelenken und schließlich auch das Handgelenk passiv volarflektiert werden). Bei 98,7% der Normalen tritt wenigstens einer dieser Reflexe auf. Sie erscheinen erst in den ersten Lebensjahren und sind unabhängig vom Beruf des Untersuchten. Bei Affektionen der Pyramidenbahnen (Hemiplegien) waren auf der gelähmten Körperseite die beiden Reflexe fast stets aufgehoben, einige Male herabgesetzt. Die Untersuchungen an Tabikern und einem Fall von multipler Sklerose mit Störungen der Tiefensensibilität ergaben teilweises oder völliges Fehlen beider Reflexe. Bei Erkrankungen des extrapyramidalen Systems waren die beiden Reflexe unbeeinflußt. Bei Bewußtseinstrübungen gehören die beiden Reflexe zu denen, die zuerst schwinden. *Serog* (Breslau).

Monrad-Krohn und Lossius: Peripher bedingte Umkehrung des Plantarreflexes. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 11, S. 805—808. 1921. (Norwegisch.)

Monrad-Krohn beschreibt 2 Fälle, in denen das Babinskische Phänomen (die Umkehrung des normalen Plantarreflexes) durch periphere Ursachen bedingt war. Im ersten Falle lag eine Poliomyelitis vor; es fehlten alle Zeichen einer Pyramidenaffektion, wie Rigidität und andere Störungen der Sehnenreflexe. Die Lähmung der Flexoren der großen Zehe im Metatarsophalangealgebiet erklärte die Unmöglichkeit der Plantarflexion der großen Zehe. Der Achillessehnenreflex fehlte auf dieser Seite. Auch im 2. Falle lag eine Poliomyelitis vor. Links fehlte der Patellarreflex, ebenso der Achillesreflex, und es bestand links eine Umkehr des Plantarreflexes (Babinski). Die große Zehe stand in Hammerstellung (Hyperextension im Metatarsophalangealgelenk, Flexion im Interphalangealgelenk). Im Metatarsophalangealgelenk war die willkürliche Flexion unmöglich.

Die Lähmung des Flexor halluc. brevis, Abductor und Adductor verhindern das Zustandekommen des normalen Plantarreflexes, und durch die Antagonisten tritt die Umkehrung desselben ein. Bei dem echten Babinskischen Phänomen durch Pyramidenläsion ist die Flexion und Extension im Metatarsophalangealgelenk der großen Zehe gleich kräftig und normal vorhanden. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Schlesinger, Hermann: Zur Klinik und Therapie des intermittierenden Hinkens. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 50, S. 1507—1509. 1921.

Verf. bespricht die Differentialdiagnose, Ätiologie, Symptomatologie, Prognose und Therapie des intermittierenden Hinkens. Oft ist eine Umkehr der Gefäßreflexe nach Temperatureinwirkung festzustellen: Kälte wirkt gleichsinnig, nur viel intensiver als beim Gesunden, Hitzeapplikation hat aber in vielen Fällen die gleichen Folge-

zustände wie die Kälte (Erblassen der Haut, zuweilen leichenfahle Farbe). Die Vasodilatatoren reagieren auf manche Medikationen lebhafter und andauernder als beim Gesunden, z. B. tritt nicht selten nach subcutaner Einverleibung von Natrium nitrosum eine stundenlang währende Rötung des erkrankten Beines und erhöhte Hauttemperatur desselben ein; der Kranke hat während der gleichen Zeit in der erkrankten Extremität ausgesprochene Hitzeempfindungen. So bedient sich Verf. seit 10 Jahren des Natr. nitrosum in Form von subcutanen Injektionen (0,2 Natr. nitr. auf 10,0 aq., täglich zuerst $^1/_2$, später eine Pravazspritze; 20—30 Injektionen) mit bestem Erfolg in der Behandlung des intermittierenden Hinkens (über 100 Fälle). Auch Nitroglycerin (subcutan, pro injectione $^1/_2$—1 mg) wirkt gut, doch hat es öfter unangenehme Nebenwirkungen gezeigt. Nach Strychnininjektion trat in mehreren Fällen eine deutliche Erwärmung und Rötung der Haut, aber nur an der kranken Extremität, ein, das Strychnin wirkte also gefäßerweiternd. — Lokale Hitzeapplikation bringt kaum Nutzen beim intermittierenden Hinken, birgt sogar große Gefahren (langanhaltende Gefäßspasmen, Gangrän) in sich. Mäßige Wärme (lauwarme Fußbäder) wirkt gut, desgleichen Galvanisation der Beine mit absteigenden Strömen (Erb). Die Wietingsche Operation hat wegen der Hypoplasie der Gefäße wenig Hoffnung auf Erfolg.

Kurt Mendel.

● **Finkelstein, H.: Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. 2. vollst. umgearb. Aufl.** Berlin: Verlag von Julius Springer 1921. XII, 864 S. M. 140.—.

Das Finkelsteinsche Lehrbuch erscheint nach einem Zeitraum von 10 Jahren in zweiter Auflage. Manche Teile des Werkes haben eine völlige Neubearbeitung erfahren. Hierzu gehören einige der neurologisch bedeutsamen Kapitel, wie das der Spasmophilie, der allgemeinen Krämpfe, der Pachymeningitis haemorrhagica. Diese Abschnitte zählen mit der Bearbeitung der Meningitis und des Hydrocephalus zu den besten des mustergültigen Buches; sie seien den auf diesen Gebieten des frühen Kindesalters oft wenig erfahrenen und bewanderten Neurologen zu besonderer Beachtung empfohlen.

Ibrahim (Jena).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Lattanzio, Vito A.: Le forme atipiche della meningite cerebrospinale epidemica. Osservazioni cliniche. (Die atypischen Formen der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. Klinische Beobachtungen.) Riv. med. Jg. 29, Nr. 8, S. 114—117 Nr. 9, S. 129—183 u. Nr. 10, N. 145—149. 1921.

Verf. bespricht zuerst kurz die klassischen Formen (darunter die abortiven, die hyperakuten mit den Unterformen der fulminanten und apoplektischen Verlaufsart, die intermittierenden, die protrahierten oder kachektisierenden), sodann ausführlich die atypischen Formen, von denen er folgende Einteilung gibt: leichteste ambulatorische, nervöse, nur im Beginn mit geistigen Störungen (Halluzinationen) einhergehende; intermittierende (septikämische); typhoide (septikämische); mit Purpura meningococcica verlaufende (septikämische). Er bringt hierzu eine Anzahl Krankengeschichten in extenso, nämlich: Fall mit spät auftretendem bzw. wegen Rigidität nicht feststellbarem Kernig und klarem Liquor; Fall der schweren Form mit fehlendem Kernig; fulminanter Fall mit fehlendem Kernig; hyperakuter Fall mit Exanthem ohne Kernig; Fall mit Exanthem; hyperakuter Fall mit Exanthem. Ein nächster Abschnitt ist den latenten Formen gewidmet, deren Aufstellung auf Joltrain (1916) zurückgehen soll. Sie verlaufen (wie ein kurz skizzierter Fall des Verf.) z. B. zunächst unter dem Bilde einer Darmperforation oder intermittierenden Fiebers mit erst spät erscheinenden meningealen Symptomen. Netter fand dieses intermittierende Fieber der Meningokokkenseptikämie unter 458 Fällen 8 mal. Die Fieberanfälle können ganz malariaartig sich darstellen (mehrstündige Dauer, Schüttelfrost, Schweiß, Milzschwellung). Meningeale Symptome brauchen gar nicht aufzutreten. Das wichtigste diagnostische

Zeichen ist dann das Auftreten eines erythematösen Exanthems mit Blutungen; weitere Klärung durch Blutkultur, Meerschweinchenimpfung, Serum- und Präcipitationsreaktion. Manchmal macht die Entscheidung gegenüber Hysterie Schwierigkeiten; besonders bei Beginn mit schweren psychischen Veränderungen speziell vom halluzinatorischen Typus und zunächst mehrere Tage Fieberfreiheit soll das der Fall sein (Anführung eines Falles mit derartigem mehrtägigem „Prodromalstadium"); ein weiterer Fall illustriert die diagnostischen Schwierigkeiten, falls diese Verlaufsform der Meningitis ein vorher hysterisches Individuum betrifft. Weitere mit Beispielen belegte Ausführungen gelten der „klassischen", der „benignen", der „abortiven" Form, der klinischen Differentialdiagnose gegenüber Meningitis anderer Ätiologie (Influenza, Typhus, Rheumatismus, Gonorrhöe, Pneumokokken, Tuberkulose, kryptogenetische Infektion, „hysterische" Meningitis). *Lotmar* (Bern).

Samet-Mandels. S.: Beitrag zur Klinik und Therapie der epidemischen Meningitis bei Kindern. Pedjatria polska. Jg. 2, Bd. 1, Nr. 3, S. 240—262. 1921. (Polnisch.)

73 Fälle im Alter von 9 Wochen bis 14 Jahren. Samet-Mandels schwärmt für Serotherapie. 60—80% Sterblichkeit in der Statistik Danns fällt bei rechtzeitiger Anwendung des Meninokokkenserums auf 18%. Die Krankheit verläuft leichter, kürzer, rezidivfrei. Ist das Punktat verdächtig, so wird sofort, noch vor der Analyse, intralumbal gespritzt, ausnahmsweise subcutan, 20—40 ccm täglich bei gleichzeitiger Entleerung aus dem Lumbalsack derselben Menge oder auch einer bedeutend geringeren Portion. Die Injektion hört auf, wenn die Meningokokken schwinden und die cytologische Formel normal wird, wenn die Polynucleären durch Lymphocyten ersetzt werden. In einzelnen Fällen waren sogar 10—15 Einspritzungen notwendig. Auch in verschleppten Fällen soll der Versuch gemacht werden. Bei Rezidiv indiziert eine neue Serumkur nicht die Trübung des Liquors, sondern das Erscheinen von Meningokokken. Nach längerer Pause soll das Serum nach der Besredkaschen Methode einverleibt werden zur Vorbeugung anaphylaktischen Shocks (1 ccm subcutan und, falls dies vertragen wird, nach 1 Stunde die übliche intralumbale Portion). *Higier* (Warschau).

Bender, Willy: Meningitis durch Influenzabacillen. (*Hyg. Inst., Univ. Breslau.*) Zentralb. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig., Bd. 87, H. 3, S. 175—185. 1921.

35 Fälle aus der Literatur werden zusammengestellt, 2 eigene Fälle hinzugefügt. Die Influenzabacillenmeningitis tritt meist bei Grippen auf, die katarrhalische Erscheinungen der oberen Luftwege bieten, mitunter setzen Lungenerscheinungen erst nach den meningealen ein. In 3 Fällen bestand die gastrointestinale Form der Influenza, vereinzelt wird eine rein nervöse, nur auf die Meningen beschränkte Affektion gefunden. Klinisch bietet die eitrige Infl. bac. meningitis nichts Besonderes, die Gesamtkrankheit dauert 2 Tage bis 5 Wochen, die Meningealerscheinungen meist nur einige Tage. Nur 6 Fälle kamen zur Ausheilung. Meist erkranken Kinder unter 2 Jahren. In den Fällen des Verf. hatte eine vorausgegangene Meningitis serosa die Entwicklung der Influenzabacillenmeningitis begünstigt. In bakteriologischer Beziehung ist ein großer Teil der mitgeteilten Fälle nicht einwandsfrei, da meist die Differentialdiagnose gegen den stark tierpathogenen Cohenschen und den Ritchierschen Pseudoinfluenzabacillus fehlt. In den Fällen, die Bender untersuchte, fand sich dagegen der echte Influenzabacillus, der kulturell und durch Tierversuch gesichert wurde, auch im Zentralnervensystem. Bei Encephalitis lethargica wurde einmal aus dem Lumbalpunktat der Influenzabacillus, 2 mal — aus Ventrikelflüssigkeit bzw. Venenblut — Streptococcus viridans gezüchtet. *F. Stern* (Göttingen).

Johannsen, Nic.: Fall von tuberkulöser Meningitis mit atypischem Symptomenbild. Acta med. scandinav. Bd. 55, H. 5, S. 518—524. 1921.

Ein 27 jähriger Mann mit schwerer Lungentuberkulose erkrankte unter allgemeinen nervösen Erscheinungen (Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken, Bauch und in den Gliedmaßen.

Erbrechen). **Als auffälligste Erscheinung trat Harnverhaltung hinzu.** Schnell stellte sich Benommenheit und dann Bewußtlosigkeit ein, es entwickelte sich rasch ein Decubitus am Kreuzbein, und der Kranke starb. Die Lumbalpunktion ergab wenig bernsteingelbe, klare Flüssigkeit, die sehr lamgsam abtropfte. Nonne-Apelt und Pandy sehr stark positiv. Keine Zellen in der Zählkammer, im Koagulum hauptsächlich Lymphocyten, keine Tuberkelbacillen. Die Sektion ergab eine tuberkulöse Meningitis, fast ausschließlich im Rückenmark, eine umschriebene Caries im VII. und IX. Brustwirbel, deren Zusammenhang mit der Meningitis sich nicht sicher nachweisen ließ. Verf. meint, es könnte sich um eine primäre Metastasierung in den Meningen handeln. Weiter bringt Verf. einen kurzen klinischen Bericht über ein 8jähriges Kind mit der Diagnose tuberkulöse Meningitis (Liquorbefund, aber keine Tuberkelbacillen nachgewiesen), bei dem auch im Vordergrund der Erscheinungen Harnretention stand. *Sittig* (Prag).

Tronconi, Sandro: Del fenomeno della spalla nella meningite tubercolare. (Das Schulterblattphänomen bei der tuberkulösen Meningitis.) (*Istit. clin. di perfezionam., Milano clin. pediatr. De Marchi.*) Pediatria Jg. 29, H. 17, S. 802 bis 815. 1921.

Dieses von Binda beschriebene „neue Symptom meningealer Reizung" besteht in einem plötzlichen Auf- und Nachvornegehobenwerden des Schulterblattes im Gefolge einer raschen passiven Rotation des Kopfes nach der Gegenseite. In dieser Stellung verharrt das Schulterblatt, bis der Kopf in die Medianlinie zurückgebracht wird. Bei Gesunden und bei nicht an Meningealerkrankungen leidenden Kindern findet sich das Zeichen nicht. In einer Reihe von 7 Fällen tuberkulöser Meningitis (Autopsiekontrolle) war das Zeichen immer positiv (Mitteilung dieser Fälle in extenso). Es scheint sogar recht früh aufzutreten (z. B. in diesen Fällen regelmäßig vor dem Kernigschen Zeichen, fast immer gleichzeitig mit demjenigen von Brudzinski, etwa gleichen Schritt haltend mit dem Schwächerwerden und Verschwinden des Babinski). Das Zeichen von Binda scheint nicht nur für Meningealaffektion überhaupt, sondern speziell für eine tuberkulöse in gewissem Maße diagnostisch kennzeichnend zu sein: In 2 Fällen von chronischem Hydrocephalus und in einem Falle von Gliom der Kleinhirnvorderfläche mit starker Druckerhöhung, ferner bei Fällen von Meningokokken- und Pneumokokkenmeningitis, sowie bei einer in Heilung ausgehenden serösen Meningitis war das Schulterblattphänomen nicht nachweisbar. Dasselbe scheint also von Wert zu sein für die Frühdiagnose der Art einer Meningealerkrankung. *Lotmar.*

Berggren, Sture: Etudes sur la méningite otogène purulente généralisée principalement en ce qui concerne le traitement opératoire. (Otogene Meningitis purulenta und ihre operative Behandlung.) Acta oto-laryngol., Supplem. I, S. 9—258. 1921.

Pathologisch-anatomisch ist die otogene Meningitis eine vom Mittelohr ausgehende Leptomeningitis, deren Endzustand in einer generalisierten eitrigen Infiltration des Zellgewebes von Pia und Arachnoidea besteht. Die Propagation der Infektion erfolgt auf 4 Hauptwegen: über die Paukenhöhle, über den Proc. mastoideus, das Felsenbein extra- oder intralabyrinthär. Was die Symptomatologie betrifft, so wird der Kopfschmerz auf der gleichen Seite wie die Otitis oder in der Stirngegend empfunden, er reagiert nicht auf Antineuralgica. Daneben sind Frösteln, Brechreiz, psychische Apathie und Langsamkeit bei gleichzeitiger Hypersensibilität für Licht, Herabsetzung der Schallperzeption für das Einsetzen der Meningitis charakteristisch; Hörvermögen vermindert oder aufgehoben. Spontaner Nystagmus fand sich in 39 von 76 Fällen. Für die Diagnose ist die Lumbalpunktion von großer Wichtigkeit. Die Differentialdiagnose zwischen Hirnabsceß und Meningitis ist aber aus dem Liquor allein meist nicht möglich, sondern nur nach wiederholten Punktionen mit Berücksichtigung des gesamten Krankheitsbildes mit Wahrscheinlichkeit zu stellen. Die Indikation für einen sofortigen chirurgischen Eingriff sieht Verf. als gegeben an, sobald das klinische Bild eine Meningitis vermuten läßt. Eine Gegenindikation erkennt er nicht an. Von therapeutischem Nutzen ist oft die Lumbalpunktion, bei der man solange Flüssigkeit abfließen läßt, bis der Liquordruck sich dem normalen nähert; die Punktion ist zu wiederholen, so oft die Hirnsymptome und die Trübung des Liquors es erfordern. Leichtere,

noch nicht voll entwickelte Fälle können durch die chirurgische Therapie geheilt werden, sonst ist die Prognose infaust. Verf. sah 12 Heilungen bei 98 Fällen. *Kurt Mendel.*

Høston, Kr.: Über Thrombose des Sinus cavernosus. (*Ohren-Nasenabt., Rikshosp., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 8, S. 559—567. 1921. (Norwegisch.)

Høston teilt 2 Fälle von Thrombose des Sinus cavernosus mit. Im 1. Falle deutete der Verlauf auf die Nebenhöhlen als Ausgangspunkt. Doch erwies ein operativer Eingriff in die Keilbeinhöhle nichts Abnormes; auch eine Zahnextraktion kam ursächlich in Betracht. Die Sektion konnte den Ausgangspunkt nicht sicher erweisen; es schien sich um eine akute Infektion des Nasen-Rachenraumes zu handeln, die durch Entzündung des Sinus spenoidal. zur intrakraniellen Komplikation in Form der Thrombophlebitis des Sinus cavernosus mit Meningitis und Pyämie führte. Im 2. Fall ging der Prozeß von einer bösartigen Angina aus. Am 5. Tage nach dem Beginn wurde der peritonsillare Absceß inzidiert, doch waren schon pyämische Erscheinungen vorhanden; hier war der Weg der Infektion der Sinus cavernosus oder Plexus pterygoideus.

Bei der ausgebreiteten Verbindung, die der Sinus cavernosus hat, kann eine Thrombose desselben durch alle Affektionen aus der Nachbarschaft (Nase, Rachen, Nebenhöhlen, Ohr) erfolgen; Empyeme der Keilbeinhöhlen, der Orbita, der Tonsillen sind nicht selten Ursache. In mehr als der Hälfte der Fälle ist der Prozeß doppelseitig. Mehr als frühe operative Eingriffe kommt zur Heilung oder Verheilung in Frage die radikale möglichst schnelle Entfernung des primären Infektionsherdes. *Kalischer.*

Szmurlo, J.: Extraduralabscesse. Gaz. lekarska Bd.. 6, Nr. 10, S. 106—112. 1921. (Polnisch.)

Die Bezeichnung „Extraduralabsceß" möchte der Verf. nur auf diejenigen Fälle angewandt wissen, wo eine, wenn auch noch so geringe Eiteransammlung zwischen dem Schädelknochen und der harten Hirnhaut gefunden wird. Fehlt eine solche Ansammlung, während die harte Hirnhaut eitrig-entzündlich verändert erscheint, dann spricht er von einer Pachymeningitis purulenta externa. Extraduralabscesse kommen in den allermeisten Fällen bei akuter oder chronischer Mittelohrentzündung und Mastoiditis vor, selten als Komplikationen einer Stirnhöhleneiterung. Die otogenen Abscesse sind praktisch die wichtigsten, ihre rechtzeitige Erkennung und Entleerung entscheidet über das Leben des Kranken. Inbezug auf Häufigkeit hat der Verf. unter 191 eigenen Trepanationen des Processus mastoideus 14 Extraduralabscesse gefunden; zweimal nur hat es sich um eine chronische, 12 mal um eine akute Mittelohreiterung gehandelt. Der Sitz der Abscesse ist zumeist in der hinteren Schädelgrube gelegen, der Verf. hat sie dort 10 mal gefunden, in der mittleren Schädelgrube nur 2 mal; in der hinteren Schädelgrube liegen sie am Sinus transversus. Außer den superfiziellen gibt es auch noch tiefe Abscesse, die bis zur Spitze des Felsenbeines, ja bis zum Clivus Blumenbachi dringen können; diese gehen vom Labyrinth oder vom inneren Gehörgang aus. Die Symptomatologie ist nicht konstant. Die Abscesse der hinteren Schädelgrube können lange Zeit ohne Lokalsymptome verlaufen; man findet dann nur Allgemeinerscheinungen, Abmagerung, Schwäche, Apathie, Schlaflosigkeit. Die Otitis, Druckempfindlichkeit des Processus mastoideus, manchmal eine Schwellung müssen dann zur Diagnose ausreichen. Die Abscesse der mittleren Schädelgrube dagegen und ganz besonders die tiefen Abscesse verlaufen mit plötzlichen Temperatursteigerungen, mit Hirndruckerscheinungen, wie Pulsverlangsamung, Bewußtseinsverlust, Krämpfen, Erbrechen, manchmal auch mit Drehschwindel und Nystagmus, selten mit Lähmungen und Aphasie. Besonders charakteristisch sind Stirnkopfschmerzen, die in der Nacht am heftigsten werden. Bei tiefen Abscessen kann auch Nackensteifigkeit auftreten, in welchem Fall eine Meningitis durch Lumbalpunktion ausgeschlossen werden muß. — Die Prognose hängt von der Lokalisation und der Dauer des Abscesses, sowie von den Veränderungen der Umgebung ab. Die superfiziellen Abscesse sind prognostisch günstiger als die tiefen, die der hinteren Schädelgrube günstiger als die der mittleren. Frühzeitige Diagnose und frühzeitiger Eingriff gestalten die Prognose günstig, bei

chronischem Verlauf kommt es leicht zu Sinusthrombosen, zu Meningitiden oder Hirnabscessen. Von den 14 Fällen des Verf. verliefen 11 günstig, 3 letal; von den dreien war es in dem einen Fall zu einem Schläfenlappenabsceß, im zweiten zu einem Kleinhirnabsceß, im dritten zur eitrigen Meningitis gekommen. Die Behandlung der Extraduralabscesse kann nur operativ sein. Der Eingriff muß so früh als möglich erfolgen, die Ausräumung des Processus mastoideus kann nicht sorgfältig genug ausgeführt werden; auch die kleinste Granulation darf nicht übersehen werden. Unter Umständen soll man die Bogengänge und die harte Hirnhaut freilegen, man findet da Eiter an ganz unverdächtigen Stellen. *Klarfeld* (Leipzig).

Körperflüssigkeiten:

Walter, F. K.: Zur Frage der Liquorströmung und der Homogenität des Liquor cerebrospinalis. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 42, S. 1352—1353. 1921.

Im Anschluß an drei Arbeiten von Weinberg, Weigeldt und Becher stellt Verf. fest, daß sie eine Bestätigung seiner, den beiden letzten Autoren unbekannt gebliebenen, im Jahre 1910 erschienenen Arbeit sei. Weitere Untersuchungen zeigten, daß Verf. frühere Behauptung von der Funktionsunfähigkeit der sog. Key- und Retziusschen Klappe als Klappenventil für eine aktive Liquorströmung zu Recht bestehe. Ob die der Atmung und der Herzaktion synchronen Schwankungen des Liquordruckes eine Pendelbewegung im Liquor darstellen und zur Mischung seines Inhaltes beitragen, hält Verf. für den im Übergangsteil vom spinalen zum cerebralen Subarachnoidealraum befindlichen Liquor für wahrscheinlich. Die im Steigrohr oder mit dem Manometer gemessenen Druckschwankungen scheinen Verf. als solche „rein dynamischer Art" nicht ohne weiteres beweisend, ebensowenig wie die von Weigeldt erwähnte Liquorverschiebung durch extreme Körperbewegungen. Zur Frage der Herkunft des Liquors, bei der sich Weigeldt bezüglich des nicht veränderten Liquors für die Plexus chorioid. als Sekretionsstelle, Becher für die ganze Oberfläche des Zentralnervensystems und die Plexus chorioid. entscheidet, teilt Verf. eine Beobachtung mit. Bei einem mit dem klinischen Bilde einer weitgehenden Querschnittsmyelitis eingelieferten Kranken wurden vor und nach der endolumbalen Neosalvarsanbehandlung Liquoruntersuchungen ausgeführt, die abgesehen von Schwankungen des positiven Liquorwassermanns stets negativen Zell- und Phase I-Befund boten, bis sich 2 Tage nach der letzten Punktion ein gelblich-seröser Liquor mit massenhaften Zellen ergab. Bei der Sektion: in Höhe des 3.—4. Dorsalsegments feste flächenhafte Verwachsung der drei Häute ringsherum mit der Medulla (Gumma der Medulla + Endarteriitis der Meningealgefäße). Verf. schließt, daß der im unteren Teil des spinalen Subarachnoidealraumes befindliche Liquor trotz normaler Zusammensetzung in bezug auf Zell- und Eiweißgehalt nicht aus den Pexus chorioid. entstanden sein kann, da der Weg dorthin versperrt war, sondern als Sekret der Meningen oder der Medulla aufzufassen sei. Verf.s Befunde über die uneinheitliche Zusammensetzung des Gesamtliquors decken sich mit denen Weigeldts. Post mortem wurde bei Paralyse und Tabes Liquor durch Lumbalpunktion und durch Augenpunktion gewonnen, welche außerordentlich differente Resultate ergaben, die nicht allein durch postmortale Veränderungen zu erklären sind. Verf. nimmt mit Weigeldt eine Art „Schichtung" des Liquors in den verschiedenen Abschnitten des Subarachnoidealraumes an, über die Weinberg noch hinausgeht, der trotz starker Vermischung des Liquors bei der Punktion in Seitenlage in gleicher Höhe des Arachnoidealsackes sehr erhebliche Differenzen im Zell- und Eiweißgehalt fand; Walter hält dies nur für so erklärlich, daß die Pendelbewegung, die Sedimentierung und der vertikale Resorptionsstrom für die Mischung des Liquors ohne Bedeutung sind. Daraus glaubt Verf. die fehlende Lymphocytose bei manchen Paralyse- und Tabesfällen und den in etwa 60% trotz ihrer entzündlichen Genese negativen Liquorbefund bei multipler Sklerose erklären zu können. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Gilbert, W. und F. Plaut: Über Kammerwasseruntersuchung. I. (*Univ.-Augenklin. u. dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. 90, H. 1, S. 1—28. 1921.

Verff. entnahmen mittels einer eigens ausgearbeiteten Methode bei Kaninchen, später auch beim Menschen durch Punktion 0,2—0,3 ccm Kammerwasser. Dasselbe wurde mit den Plautschen Mikromethoden untersucht auf Zellzahl, Nonne und Wassermann. Die Ergebnisse der Untersuchung von 82 Kammerwässern von Syphilitischen und Nichtsyphilitischen sind in diesem Zentralblatt **26**, 304, niedergelegt. Die Globulinvermehrung bei jeder Art von Iritis ist angesichts des hierbei sehr hohen Zellgehaltes wohl lediglich als Begleiterscheinung besonders lebhafter entzündlicher Reaktion aufzufassen. Das Auftreten positiven Kammer-Wassermanns bei nicht spezifischer Iritis von serumpositiven Syphilitikern zeigt, daß die Wassermann-Körper dem Blut entstammen können. Experimentell konnte ein solcher Übertritt aus dem Blut durch den Reiz der Kammerpunktion bei vorher negativem Kammer-Wassermann veranlaßt werden; Voraussetzung ist allerdings ein hinreichend hoher Titer dieser Stoffe im Blut. Der negative Ausfall des Kammer-Wassermanns bei positivem Serum-Wassermann trotz entzündlicher Vorgänge am Auge des Syphilitikers findet vielleicht durch die nicht hinreichende Höhe des Serumtiters seine Erklärung. Daß Wassermann-Reagine im Kammerwasser selbst gebildet werden, ist möglich; die vorliegenden Untersuchungen, bei denen der Kammer-Wassermann den Serum-Wassermann niemals an Intensität überwog, geben hierfür bis jetzt keinen Anhaltspunkt. Vielfache Analogien zwischen Kammerwasser und Liquor kamen zur Beobachtung, eine Beziehung dieser Medien zueinander hinsichtlich des Gehaltes an Wassermann-Körpern besteht aber offenbar nicht; so zeigten Paralyse und Tabes bei genuiner Sehnervenatrophie stets negativen Kammer-Wassermann bei positivem Liquor-Wassermann. Im allgemeinen scheint aber auch im Kammerwasser zuerst Zell-, dann Eiweißvermehrung und endlich Wassermann aufzutreten, und bei Abklingen in umgekehrter Reihenfolge zu schwinden; doch kommt auch ein frühzeitiges Auftreten der WaR. im Kammerwasser vor. (Vgl. dies. Zentrlbl. **26**, 304.) *G. Ewald* (Erlangen).

Wolf, Hans: Zur Morphologie des Kammerwassers. (*Univ.-Augenklin., München.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. **90**, H. 1, S. 29—42. 1921.

Die bei der Punktion der vorderen Augenkammer nach Plaut und Gilbert gefundenen Zellen wurden vom Verf. histologisch untersucht. An normalen Augen oder solchen mit einfacher oder entzündlicher Sehnervenatrophie finden sich keine oder nur ganz wenig Zellen. Bei Keratitis parenchymatosa e lue congenita schwankt die Zellzahl zwischen 3 und 345. Im Beginn herrschen Endothelien der Hornhaut mit zahlreichen Degenerationserscheinungen (Vakuolenbildung) vor, später treten unter Zunahme der Zellzahl Lymphocyten und besonders Leukocyten hinzu, auf der Höhe der Erkrankung Irisstromazellen. Bei der Iritis syphilitica färben sich die Zellen besser, die Lymphocyten und auf der Höhe der Erkrankung auch Leukocyten treten in den Vordergrund. Eosinophile Zellen sind auffallend häufig. Die Zellzahl erreicht Werte von 500—600. Bei nichtsyphilitischen Iritiden spielen die Leukocyten eine geringere Rolle, die Eosinophilen fehlen fast ganz; die Zellzahl schwankt zwischen 4 und 432. Ciliar- und Pigmentepithelien kommen besonders bei Tuberkulose vor. Ein Fehlen solcher bei Tuberkulose ist vielleicht prognostisch günstig, ihr gelegentliches Auftreten bei Lues prognostisch ungünstig zu deuten. *G. Ewald* (Erlangen).

Haan, J. de und S. van Creveld: Über die Wechselbeziehungen zwischen Blutplasma und Gewebeflüssigkeiten, insbesondere Kammerwasser und Cerebrospinalflüssigkeit. (*Physiol. Inst., Univ. Groningen.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **124**, H. 1/6, S. 172—184. 1921.

Den Untersuchungen über Diffusion von Glucose aus dem Serum in die Kammer- und Liquorflüssigkeit lassen Verff. solche über Diffusion von Fluorescein und Jodsalzen folgen. Während in den Körper ein einverleibtes Fluorescein, infolge von Ad-

sorptionserscheinungen zum Teil an das Plasmaeiweiß gebunden, nur zu geringem Teil in Kammerwasser wie in Liquor übergeht, dabei genau den Verhältnissen bei der Ultrafiltration in vitro folgend, erweist sich die Diffusionsgeschwindigkeit für Jodsalze beim Kammerwasser vom Kaninchen als eine viel größere als bei der Cerebrospinalflüssigkeit. Die überaus niedrige Konzentration des Jods in dem Liquor gegenüber dem Blutplasma ist zurückzuführen auf eine geringere Permeabilität der betreffenden Membranen im Gehirn (Capillarendothel, Piaendothel, Epithel des Plexus chorioideus) für Jod. Da die Jodsalze im Blutserum nicht nennenswert an Kolloid gebunden sind, nach den Untersuchungen der Verff. auch keine besondere Affinität des Jods zum Gehirngewebe besteht, so kann durch diese Momente der niedrige Jodgehalt des Liquors eine Erklärung nicht finden. *G. Ewald* (Erlangen).

Enquête sur la réaction de Bordet-Wassermann dans la syphilis. Pt. 2. Les réactions au sérum non chauffé. Pt. 3. Les causes d'erreur dues à un état particulier du sérum. Pt. 4. Les réactions avec le liquide céphalo-rachidien. (Umfrage über die Wassermannsche Syphilisreaktion. 2., 3. und 4. Teil. Die Reaktionen mit nichtinaktiviertem Serum. Die Ursachen der Fehlresultate bei nicht einwandfreiem Serum. Die Liquorreaktionen.) Ann. des malad. vénér. Jg. **16**, Nr. 9, S. 513—549. 1921.

Von 17 Autoren wandten 16 auch die Reaktion mit nichtinaktiviertem Serum an. Die Methodik wird von einzelnen eingehend geschildert. Zusammenfassend läßt sich sagen: Es ist absolut notwendig, mit einem hämolytischen System von ganz bestimmter Stärke zu arbeiten, folglich die eigene Aktivität des hämolytischen Systems bei jedem Serum zu kontrollieren; entweder man verwendet eine fixe Menge Serum und wechselt die Blutkörperchenmengen (bevorzugt ist die Methode von Rubinstein), oder man variiert die Serummengen bei gleichbleibender Blutkörperchenquantität. Letztere Methodik wird selten angewandt. Das Arbeiten mit nichtinaktiviertem Serum sollte zur Ergänzung der Resultate mit inaktiviertem Serum immer herangezogen werden. — Zur Frage des nicht einwandfreien Serums (état particulier) äußern sich 15 Autoren. Die antikomplementäre Wirkung gewisser Seren ist auszugleichen durch Anwendung eines hinreichend lösenden hämolytischen Systems. Trübe und cholämische Färbung stört die Reaktion nicht. Hämolytische und infizierte Seren dürfen nicht verwendet werden. Die Seren sollen 24 Stunden nach der Blutentnahme spätestens geprüft werden. „Paradoxe Seren" gibt es nicht, der Wechsel des Resultates in Intervallen von wenig Stunden oder Tagen beruht auf mangelhafter Technik. — Zur Behandlung des Liquor cerebrospinalis äußern sich 14 Autoren. Die einen verwenden aktivierten, andere inaktivierten Liquor; die Mengen werden variiert. Besonderheiten ergeben sich nicht. — In dem in Aussicht stehenden letzten Teil der Umfrage sollen die Resultate der Reaktionen bezüglich ihrer Übereinstimmung mit der Klinik besprochen werden.
G. Ewald (Erlangen).

Mouchet, R., R. van Nitsen et P. Walravens: La séro-réaction de Bruck en Afrique tropicale. (Die Brucksche Reaktion im tropischen Afrika.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 29, S. 720—722. 1921.

Bei Lues und Pian bois ist die Brucksche Reaktion positiv, wenn auch die Wassermannsche Reaktion positiv ist, bei Malaria ist aber bei negativem Wassermann die Brucksche Reaktion meist positiv. Fast alle Neger zeigen einen positiven Ausfall der Bruckschen Reaktion, was wohl dadurch verständlich wird, daß alle chronisch an Malaria leiden. Aus gleicher Ursache bleibt wohl auch nach Salvarsanbehandlung von Lues und Pian bois die Brucksche Reaktion positiv, wenn die Wassermannsche Reaktion negativ geworden ist. In den Tropen ist die Reaktion von Bruck nicht für die von Wassermann zu verwenden. *Collier.*

Langer, Hans: Zur Technik der WaR. im Liquor cerebrospinalis. (*Kaiserin Auguste Viktoria-Haus, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 45, S. 1356 bis 1357. 1921.

Verf. bestätigt die kürzlich von Lesser (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis **131**) mit-

geteilte Beobachtung, daß die WaR. bei Verwendung aktiven Liquors gelegentlich zu häufig positive Resultate ergibt, und weist auf die Wichtigkeit des Arbeitens nur mit inaktivem Liquor, besonders in der Kinderheilkunde hin. *G. Ewald* (Erlangen).

Frühwald, Richard: Liquorbefunde bei primärer Syphilis. (*Dermatol. Klin., Univ. Leipzig.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **34**, H. 5/6, S. 263—271. 1921.

Verf. fand bei 10% sero-negativer Primärsyphilis deutliche Liquorveränderungen; am häufigsten die Goldsolreaktion, dann Eiweiß und schließlich auch Zellvermehrung. Im sero-positiven Stadium nehmen die Liquorreaktionen an Häufigkeit zu, wobei die Goldsolreaktion die häufigste bleibt, hingegen die Pleocytose die Eiweißvermehrung an Häufigkeit erreicht. Abweichende Befunde Fleischmanns lassen sich durch verschiedene Abgrenzung der Syphilisstadien erklären, wobei Differenzen in der subjektiven Abschätzung (z. B. der Drüsenschwellung) leicht vorkommen können.
Jahnel (Frankfurt a. M.).

Porcelli, Rodolfo: Contributo allo studio biologico del liquido cefalorachidiano nel corso della sifilide, con speciale riguardo alla reazione di precipitazione del benzoino colloidale per la diagnosi di sifilide nervosa. (Nota sperimentale riassuntiva.) (Beitrag zur biologischen Untersuchung des Liquors im Verlauf der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der kolloidalen Benzoereaktion für die Diagnose der Syphilis des Nervensystems.) (*Clin. dermosifilopat. univ., Pisa.*) Giorn. ital. d. malatt. vener. e d. pelle Bd. **62**, H. 5, S. 501—505. 1921.

Die Benzoereaktion ist ein ausgezeichnetes Diagnosticum. Sie ist bei den spätsyphilitischen Erkrankungen meist positiv. Verf. fand sie negativ bei prinärer Lues, bei sekundärer Syphilis, frühluetischer Meningitis, latenter Lues, bei Nichtsyphilitischen, ferner bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis (2 Fälle), tuberkulöser Meningitis (2 Fälle), bei je einem Fall von spastischer Spinalparalyse, Encephalitis lethargica und angeborenem Hydrocephalus. *Jahnel.*

Meier, Klothilde: Über die aktuelle Reaktion des Liquor cerebrospinalis. (*Med. Poliklin., Univ. Halle a. S.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **124**, H. 1/6, S. 137 bis 147. 1921.

Verf. untersuchte die „aktuelle Reaktion" des Liquors, d. h. seine Konzentration an freien Wasserstoffionen, unter Verhinderung des Entweichens von Kohlensäure durch Auffangen unter Paraffin, mittels der Friedenthalschen Indicatorenmethode und mittels Gasanalyse unter Benutzung der Barcroftschen Differenzialapparate. Sie kam zu dem Ergebnis, daß die aktuelle Reaktion des normalen Liquors etwas alkalischer ist als die des Blutes, im Mittel ca. 7,40. Frühere Autoren, die das Entweichen von CO_2 nicht verhindert hatten, fanden Werte über 8,0. Liquor von Tabes dorsalis, tuberkulöser und purulenter Meningitis zeigte den normalen Wert, dagegen bestand bei Meningitis epidemica eine Acidosis (7,06). Es wurden ferner Kohlensäurespannung und Kohlensäurebindungskurven bestimmt. Die Einzelheiten hierüber sind aus dem Originalartikel und der einschlägigen angeführten Literatur zu ersehen. *G. Ewald.*

Hecht, Hugo: Die Grundlagen einer neuen Flockungsreaktion bei Syphilis. (*Dtsch. Dermatol. Klin., Prag.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **136**, H. 2, S. 296—303. 1921.

Hecht nimmt für sich den endgültigen Nachweis in Anspruch, daß der WaR. eine Präcipitation zugrunde liege, die er in Form einer Flocke sichtbar gemacht habe, in der der komplementbindende Komplex aus Antigen-Luesserum festgestellt wurde; Wassermann sei im Irrtum, wenn er Meinicke als erstem diese Feststellung zuschreibe. Seine Arbeiten seien durch den Krieg unterbrochen worden. Inzwischen versuchten Sachs und Georgi den für die Komplementbindung ausreichenden geringen Grad der Globulinfällung genügend zu verstärken, was ihnen durch Cholesterinisierung alkoholischer Organextrakte und deren Verdünnung mit 0,85 proz. NaCl-Lösung gelang. Es ergaben sich mit dem Agglutinoskop sichtbare Flöckchen, während Hecht zur Betonung der Selbständigkeit seiner Methode gegenüber Sachs-Georgi und Meinicke betont, daß eine praktisch brauchbare Methode mit freiem Auge sichtbare Flockung zeigen müsse. H. gibt 5 Arten der Zubereitung eines geeigneten Extrakt-

kolloids (alkoholisches Rinderherzextrakt) an, die im Original nachgelesen werden müssen. Die Flockung ist abhängig von dem ersten Zusatz der NaCl-Lösung zum Extrakt und der Extraktdosis, der Dauer des Reifens, dem zweiten NaCl-Lösungszusatz (Gesamtvolumen), der Serummenge, der NaCl-Konzentration, der Temperatur des Thermostatenaufenthaltes, der Weite des Röhrchens. Nach der Auswertung des Extraktes und nach Bestimmung der Versuchsdosis versucht man durch Variierung der Serum- und Extraktmengen die Flockungsverhältnisse möglichst günstig zu gestalten. Die Flockungsfähigkeit der Extrakte verläuft nicht gradlinig, sondern wellenförmig. Es ist die Verdünnung zu wählen, bei der an klinisch sicheren Fällen Sera normaler und nichtluetischer Kranker keine, Sera luetischer typische Flockenbildung zeigen. Der Versuch ist nach 8 Stunden Thermostatenaufenthalt abzulesen. Jeder Extrakt muß besonders an einer Zahl bekannter Seren ausgewertet werden. Die Auswertung sei lange nicht so kompliziert, wie es nach der Darstellung scheine. Die Empfindlichkeit der Reaktion entspreche etwa der der WaR., sei aber vorläufig nur neben ihr zu gebrauchen. Bei 300 Paralleluntersuchungen 253 übereinstimmende, 47 differente Resultate. Beschreibung der Flocken. Ihre Entstehung wird auf die Ausflockung des Antigenkolloids durch das Serumkolloid und das Serumelektrolyt zurückgeführt; es handelt sich nicht um spezifische Stoffe. Durch die syphilitischen Gewebsveränderungen ist der kolloidale Zustand der Serumlipoide, vielleicht auch die elektrische Ladung der Teilchen geändert worden. Diese Reaktion macht die Präcipitate der Komplementbindungsreaktion sichtbar. Zur Feststellung der Präcipitate ist Komplement und hämolytisches System entbehrlich. Das Prinzip, die fraktionierte Antigenverdünnung und ihr Reifen, ist auch bei Tuberkulose und Typhus möglich, wodurch die Serodiagnostik eine neue, einfache Ausdrucksmöglichkeit gefunden habe.

G. Emanuel (Charlottenburg).

Salén, Ernst: Die Ergebnisse der Ausflockungsreaktion nach Sachs und Georgi bei Blut- und Liquoruntersuchungen. (*I. med. Klin., Stockholm.*) Acta dermatovenereol. Bd. 1, H. 3/4, S. 428—445. 1921.

Verf. vergleicht die WaR. mit der SGR. unter Beibringung von Krankengeschichten von klinisch sicheren, serologisch zweifelhaften Fällen. Die SGR. zeigte sich der WaR. bei Serumuntersuchungen eher überlegen, doch kamen auch bei der SGR. unspezifische Reaktionen vor. In einem zweifelhaften Ergebnis der SGR. ist ebenso wie bei der WaR., nur eine Aufforderung zu erblicken zur Wiederholung der Untersuchung, falls es sich nicht um behandelte Lues handelt, bei welch letzterer die SGR. länger positiv bleibt als die WaR. Unter den SG.-positiven, Wa.-negativen Serumproben fanden sich verhältnismäßig viel Metaluesfälle, die in der Lumbalflüssigkeit mit beiden Reaktionen (oder nur der WaR.) positiv waren, während im Blute nur die SGR. ein positives Resultat ergab. Zahlreiche Sera von Krankheiten, die unter bestimmten Verhältnissen zu unspezifischer Flockung neigen (z. B. Tuberkulose, Pneumonie, Scharlach, Sepsis u. a.), ergaben mit der SGR. stets ein negatives Resultat. Bei Liquoruntersuchungen sind zweifelhafte Ergebnisse der SGR. mit größter Vorsicht zu bewerten, da bei größeren Liquordosen, bei denen gewöhnlich die optimale Reaktionsmenge liegt, eine gewisse Tendenz zu atypischen, unspezifischen Ausflockungen besteht. Dies gibt der WaR. eine gewisse Überlegenheit, wenn auch die SGR. mitunter bei sicherer Lues allein positiv ausfällt und so die WaR. in vorteilhafter Weise ergänzt.

G. Ewald (Erlangen).

Radaeli, Alessandro: Il metodo di Hecht e la reazione di Sachs-Georgi in confronto alla Wassermann originale nella diagnosi della sifilide. (Die Methode von Hecht und die Reaktion von Sachs-Georgi, verglichen mit der Original-Wassermannreaktion bei der Syphilisdiagnose.) (*Clin. dermosifilopat., univ., Genova.*) Giorn. ital. d. malatt. vener. e d. pelle Bd. 62, H. 5, S. 506—522. 1921.

Die von Hecht im Jahre 1908 angegebene Modifikation der WaR. stimmt im allgemeinen in ihren Ergebnissen mit dem Originalverfahren überein (90%). Sie gibt

vereinzelt bei latenter Lues negative, bei fehlender positive Ausfälle, kann aber trotzdem als Ergänzung der Originalmethode empfohlen werden. Auch die Sachs - Georgische Reaktion stimmt mit der WaR. in 90% überein, besonders bei florider Syphilis; sie ist aber bei latenter Lues weniger empfindlich als die WaR. und kann leichter als diese unspezifische Reaktionen geben. Sie stellt eine wesentliche Vereinfachung der Technik dar und kann als Kontrolle der WaR. dienen. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Poehlmann, A.: Über die neue vereinfachte Luesflockungsreaktion (Trübungsreaktion) von Dold. (*Dermatol. Univ.-Klin. u. Poliklin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 42, S. 1350—1352. 1921.

Poehlmann verweist auf seine an einem sehr großen Material angestellten und publizierten Untersuchungen über die Sachs-Georgi-Reaktion, für die er eine zweizeitige Methodik (24 Stunden Zimmertemperatur und weitere 24 Stunden Brutschrank) zum Zwecke des Verschwindens unspezifischer Flockungen und der Verstärkung der Reaktion bei luetischen Seren empfiehlt. Dauernd ersetzen kann die S.-G.-R. die WaR. nicht, da das Gebiet der optimalen Ergebnisse für die beiden Reaktionen nicht identisch ist, nebeneinander angestellt bedeuten sie eine nicht unwesentliche Verfeinerung der Luesdiagnostik. Dold versuchte die der S.-G.-R. und der Meinickereaktion anhaftenden Nachteile (Ablesung des Resultates erst nach einem Tag und mikroskopische Ablesung im Agglutinoskop) zu beseitigen. Aus der Erwägung, daß der Komplementbindungsreaktion und den Flockungsreaktionen der gleiche Präcipitationsvorgang zugrunde liege, von dem bei den obigen Flockungsreaktionen feststehe, daß er sich auf die Extraktlipoide beziehe, folgerte Dold, daß das auch für die WaR. zutreffe. In der Extraktverdünnung müsse nach Zusatz luetischer Seren sofort der Flockungsprozeß beginnen, der nach Passieren eines kolloidalen Zustandes zu grober Flockenbildung führe. Das Anfangsstadium dieses Flockungsprozesses versuchte Dold durch Verwendung geeigneter luetischer Extrakte sichtbar zu machen und fand schließlich, daß in der Zeit von 1—2 Stunden bei 37° luetische Sera den Extrakt trübten, normale dagegen nicht. Diese „Trübungsreaktion" ergab bei 400 Fällen bemerkenswerte Übereinstimmung mit WaR. und S.-G.-R. P. teilt nun ebenfalls die Resultate von 400 Fällen, die nach Dold, Wassermann und Sachs-Georgi vergleichend untersucht wurden, mit. Die Einzelheiten der Technik sind in der Arbeit nachzulesen. Verf. betont, daß die Frühablesung, was als Trübung anzusprechen sei, sowohl mit bloßem Auge, als auch mit dem Agglutinoskop, ihm sehr schwer wurde, trotzdem er 30 000 Sachs-Georgi-Reaktionen selbst im Agglutinoskop abgelesen habe. Dagegen habe er nach 24 Stunden im Agglutinoskop in positiven Fällen schöne grobe Flockungen, oft deutlicher als bei S.-G.-R. gefunden. 358 Seren boten übereinstimmende Resultate. Die Übereinstimmung war eine weitgehendere, wenn man die neue Reaktion nicht als Trübungsreaktion nach kurzer Zeit, sondern als Flockungsreaktion nach 24 Stunden ablas. Als Trübungsreaktion ist die Doldsche Reaktion praktisch nicht brauchbar, dagegen stimmt sie bei Ablesung nach 24 Stunden mit der S.-G.-R. gut überein, von der sie sich dann nur durch die veränderten quantitativen Verhältnisse unterscheidet, die vielleicht wegen der schönen und deutlichen Flockungen als optimale für die S.-G.-R. zu übernehmen wären.
G. Emanuel (Charlottenburg).

Resch, Alfred: Enthalten die Lymphocyten ein lipolytisches Ferment? Zugleich ein Beitrag über den Lipasegehalt des Liquor cerebrospinalis. Zeitschr. f. klin. Med. Jg. 92, H. 1/3, S. 160—169. 1921.

Verf. wendet sich gegen die Bergelsche Auffassung von der Herkunft der Serumlipase aus den Lymphocyten. Unter Anwendung der stalagmometrischen Methode konnte er zeigen, daß lymphocytenreiche Liquores mitunter ein geringeres Fettspaltungsvermögen besaßen als lymphocytenarme, auf der anderen Seite zeigten auch beinahe rein polynucleäre Liquores von eitrigen Meningitiden starken Lipasegehalt. Verf. greift Bergels Methodik an, der seine Lymphocytenwirkung aus Blut, Organbrei, serösen Exsudaten, also einem polymorphen Zellmaterial verschiedenster ontogenetischer Provenienz, dem außerdem noch die mannigfachsten chemischen Verbindungen als Abkömmlinge des Stoffwechsels beigemischt sind,

herleitet, ohne die Lymphocyten wirklich zu isolieren. Auch die klinische Beweisführung Bergels läßt Verf. nicht gelten: Lymphocytose fällt zwar mit Erhöhung der Serumlipase häufig zusammen, aber bei klinisch manifester Lymphocytose vermißt man auch sehr oft erhöhten Lipasetiter. Bergels weit ausholende Schlüsse bewegten sich daher in hypothetischen Bahnen und entbehrten einstweilen noch eines realen Grundes (? Ref.). Die Herkunft der Serumlipase in den verschiedenen Körperflüssigkeiten liegt demnach nach wie vor im Dunkeln.

G. Ewald (Erlangen).

Wajs, E.: Autoinokulation des Liquor cerebrospinalis als Heilmethode. Lekarz wojskowy. Jg. 2, Nr. 8, S. 1017—1019. 1921. (Polnisch.)

Unter 604 Typhusfällen sind die schwersten 200 zur Lumbalpunktion gewählt worden. In den 73 schwersten, mit meningealen Erscheinungen behafteten, sind von den 20 Cctm. entlassenen Liquors etwa 5 sofort subcutan injiziert worden. Die Temperatur fiel um $1^1/_2{}^\circ$, der Puls wurde voll, das Sensorium klärte sich, das Schlingen wurde möglich. Bedenkt man, daß Curschmann 48%, Gutstadt 10%, Kostrzewski 11%, Szwajcev 6%, Zielinski 5% Todesfälle angibt, so ist die Mortalität Wajs', 0,3%, beim Flecktyphus ziemlich beachtenswert.

Higier (Warschau).

Schädel:

Tilmann: Schädelknochen und Gehirn. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **118**, S. 201—208. 1921.

Besprechung von Fällen, bei denen nächst dem Schädelknochen auch das Gehirn miterkrankt ist (Schädeltrauma, entzündliche Erkrankungen der Schädelknochen usw.), sowie von solchen Fällen, wo infolge Hirnerkrankung (gesteigerter Hirndruck usw.) der Schädelknochen affiziert ist; bei letzteren Fällen handelt es sich zumeist um reaktiv-reparatorische Vorgänge, welche den Zweck haben, bestehende Mißverhältnisse zwischen Schädelinhalt und Schädelraum auszugleichen: es stellt sich ein Knochenschwund ein, wenn der Inhalt überwiegt, und eine Hypertrophie, wenn der Inhalt für den Raum zu klein ist.

Kurt Mendel.

Behan, R. J.: Fractures of the skull. Mechanism of their production. (Schädelbrüche. Mechanismus ihrer Entstehung.) Internat. clin. Bd. **3**, Ser. 31, S. 259-272. 1921.

Die Form eines den Schädel treffenden Körpers, die Größe und Richtung seiner Kraft, die Elastizität und Ausdehnung der Angriffsfläche sind entscheidende Faktoren für die Art der Schädelbrüche. Verf. sucht die aus dem Zusammenwirken dieser Faktoren sich ergebenden Möglichkeiten darzustellen. Dabei ist weiter zu berücksichtigen, daß dickere Knochenpartien als Strebepfeiler des Schädelgewölbes wirken. Ein vorderer verstärkter querer Gewölbebogen wird gebildet durch die Supraorbitalbögen, die lateralen Orbitalränder und die großen Keilbeinflügel. Ein zweiter dickerer Querbogen liegt hinter der Scheitel-Schläfenbeingrenze; er reicht über das Hinterhaupt bis zum Foramen magnum. Der dritte besteht aus der Pars mastoidea jedes Schläfenbeins und dem Hinterhauptsbein. Ein longitudinaler verstärkter Gewölbebogen verläuft in der Sagittalebene von der Nasenwurzel zum For. magnum. Eine Gewalteinwirkung auf den Schädel kann je nach ihrer Richtung durch diese Bogen abgefangen oder weiter übertragen werden. Übertragung auf entferntere Stellen bei Kompressionsfrakturen führt zur Biegungsfraktur. Die größere Ausdehnung der Frakturen der Tabul. interna im Gegensatz zur Externa beruht auf stärkerer Dehnung der Interna bei Einwirkung von außen.

Joseph (Köln). °°

Großhirn:

Encephalitis:

Fernández Sanz: Zwei Fälle familiärer Ansteckung bei Encephalitis lethargica. Anales de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. 8, Lf. 3, S. 115—118. 1921. (Spanisch.)

14 Tage nach der an Encephalitis lethargica daniederliegenden Tochter erkrankt die sie pflegende Mutter am gleichen Leiden. Trotzdem ist wahrscheinlich, daß die Mutter sich nicht an der Tocher angesteckt hatte, sondern daß beide sich an derselben Quelle infizierten und die Tochter nur, weil weniger widerstandsfähig, rascher erkrankte. *Pfister.*

Quest, Robert: Zur Frage der Pathogenese der Polioencephalitis epidemica. (*St. Sophien-Kinderspit., Lemberg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **96**, 3. Folge: Bd. 46, H. 6, S. 324—331. 1921.

Der Liquor von 3 Fällen mit epidemischer Encephalitis verschieden langer Dauer

(14 Tage bis über 1 Jahr) wurde intracutan auf den gleichen und auf Kranke mit anderen Leiden verimpft. Es findet sich dann bei Encephalitiskranken eine „intracutane Autoseroreaktion" in Form geröteter Papeln als Zeichen von Antigenen im Liquor; die Reaktion ist negativ bei andersartigen Erkrankungen, aber auch bei Encephalitiskranken mit langer Dauer der Krankheit, wahrscheinlich wegen Mangels der entsprechenden Antikörper. Mit der Besserung des Krankheitszustandes verschwindet dagegen das Antigen aus der Lumbalflüssigkeit. Im Beginn der Erkrankung kann die Reaktion diagnostischen Wert haben. Starke Reaktion im Anfange und schnelles Schwinden derselben im weiteren Verlauf der Krankheit gibt eine gute Prognose. Verf. ist sich des auf der Geringfügigkeit des Materials beruhenden nur bedingten Wertes seiner Ergebnisse selbst bewußt. *F. Stern* (Göttingen).

Vargas, Martinez: Encephalitis lethargica. Med. de los niños Bd. **22**, Nr. 260, S. 225—241. 1921. (Spanisch.)

Verf. gibt einen Sammelbericht über unsere bisherigen Erfahrungen, ohne grundsätzlich Neues zu bringen. Hinsichtlich der Ätiologie schließt er sich Flexner an und hält die Frage für ungeklärt. Der Zusammenhang mit der Grippe scheint ihm nicht sicher erwiesen zu sein. Wichtig ist ihm die mehr oder wenig starke anfängliche Lymphocytose des Liquors ohne Eiweißvermehrung. In der Beschreibung der Symptomenkomplexe folgt er Mac Nally. Die verschiedenen therapeutischen Versuche werden erwähnt, ohne daß einem bestimmten Verfahren der Vorzug gegeben wird. *Creutzfeldt* (Kiel).

Massé, Lucien et G. Le Bourgo: Séquelles motrice et psychique d'encéphalite épidémique. Syndrôme parkinsonien, état spasmodique du membre inférieur gauche. Irritabilité, impulsivité, perversions acquises des instincts, lenteur des opérations intellectuelles. (Motorische und psychische Folgeerscheinungen epidemischer Encephalitis. Parkinsonsyndrom, spastischer Zustand des linken Beins, Reizbarkeit, Impulsivität, erworbene Instinktperversionen, Verlangsamung der intellektuellen Leistungen.) Journ. de méd. de Bordeaux Jg. **92**, Nr. 17, S. 513—514. 1921.

Durch den Titel ausreichend gekennzeichnete kasuistische Mitteilung über einen 13jährigen Knaben. *Lotmar* (Bern).

Neustaedter, M., John H. Larkin and E. J. Banzhaf: A contribution to the study of lethargic encephalitis in its relation to poliomyelitis. (Beitrag zum Studium der Encephalitis lethargica in ihrem Verhältnis zur Poliomyelitis.) (*Strecker laborat., City hosp. a. research laborat., dep. of health, New York City.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 5, S. 715—720. 1921.

In 5 Versuchen an Affen wurden diese gegen Infektion mit dem Poliomyelitisvirus vollkommen geschützt durch gleichzeitige Einbringung des Serums von 4 sicheren und einem vermutlichen Lethargicarekonvaleszenten (Kontrollen). Die Ergebnisse entsprechen somit genau denen, welche von Flexner und Lewis, Netter und Levaditi, Roemer, Anderson und Frost hinsichtlich der schützenden Wirkung des Serums von Poliomyelitisrekonvaleszenten gegenüber Poliomyelitisvirus erzielt wurden. Ein bestimmter Schluß wird hieraus nicht gezogen, jedoch geht aus der Einleitung hervor, daß Verff. hierdurch eine „enge Beziehung" zwischen Poliomyelitis und Lethargica feststellen zu können glauben. (Die gewaltigen klinischen Unterschiede: häufiges Chronisch- bzw. Progredientwerden bzw. Rezidivieren der Lethargica, charakteristische, bei Poliomyelitis nie zu beobachtende Nachzustände wie Parkinsonismus dürften gegenüber diesen immunbiologischen Ergebnissen, selbst wenn sie sich durch Nachprüfung bestätigen sollten, eine sehr vorsichtige Deutung anempfehlen. Ref.)

Lotmar (Bern).

Briand, Marcel: Les troubles mentaux de l'encéphalite épidémique au point de vue médico-légal. (Die forensische Bedeutung der Geistesstörungen bei der Encephalitis epidemica.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. 38, S. 286—288. 1921.

Verf. hat zuweilen psychische Störungen und aus diesen hervorgehende kriminelle Handlungen beobachtet, bevor rein neurologische Symptome bemerkbar waren und die Diagnose gestellt wurde. Folgende Fälle werden mitgeteilt:

18jähriges ♀ suchte sich auf Grund seiner traumhaften Erlebnisse Theaterkleider zu

verschaffen. — Ein im Lazarett befindlicher Soldat zog sich nachts die Kleider der Krankenschwester an und versuchte zu entweichen, wurde aber abgefaßt, war am nächsten Morgen desorientiert und zeigte eine nur lückenhafte Erinnerung an die nächtlichen Vorgänge. Bald darauf Exitus unter den ausgesprochenen somatischen Erscheinungen der Encephalitis ep. — Zwei weitere Kranke machten in delirant-halluzinatorischem Zustand Selbstmordversuche. In luciden Intervallen erhoben sie falsche Anschuldigungen gegen das Pflegepersonal und waren gegen dieses gewalttätig. — Auch die chronisch-postencephalitischen psychischen Veränderungen geben gelegentlich Anlaß zu kriminellen Handlungen: 12jähriges ♀ zeigte noch über 1 Jahr nach einer Encephalitis ep. lebhafte Unruhe, anfallsweise Angstzustände, war boshaft und pseudologistisch, schrie die Nachbarn zusammen, erhob gegen die Eltern falsche Anschuldigungen, brachte sich Verletzungen bei, um Mißhandlungen seitens der Eltern vorzutäuschen. Anstaltsunterbringung wurde notwendig.

Auf Grund welcher Symptome eine Encephalitis epidemica diagnostiziert wurde, wird in sämtlichen Fällen nicht mitgeteilt. *Runge* (Kiel).

Ducamp, Carrieu, Blouquier de Claret et Tzélépoglou: Hoquet épidémique avec mouvements myocloniques généralisés. Etude histologique. (Epidemischer Singultus mit generalisierten myoklonischen Bewegungen. Histologische Untersuchung.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. 36, S. 249—250. 1921.

20jährige Frau, intensiver Singultus mit myoklonischen Bewegungen der Beine und der Bauchmuskeln, Fieber, keine Somnolenz, keine Augenmuskelstörungen, normaler Liquor. Tod im Gefolge dyspnoischer Krisen 18 Tage nach Spitaleintritt. Histologisch: Sitz der Veränderungen vor allem in den Hirnschenkeln, in der Oblongata und im Halsmark. In den Hirnschenkeln mäßige Hyperämie, vor allem Piagefäße erweitert und mit roten Blutkörperchen ausgestopft, ihre Wand mit weißen Blutkörperchen infiltriert; letztere auch im Lumen sehr zahlreich. Gegen das Zentrum des Hirnschenkels Infiltration mit Rundzellen und Vermehrung der Gliazellen. Neuronophagie. Entgegen den Befunden bei Lethargica ist die Substantia nigra nicht besonders befallen. Im Bulbärteil des 4. Ventrikels noch ausgedehntere Gliavermehrung und Neuronophagie. An den Zellen des dorsalen Vaguskerns perinucleäre Chromatolyse, in dieser Zellregion massenhaft sudanfärbbare lipoide Körnchen, die sehr häufig den Kern an die Peripherie drängen. Auf allen Schnitten des Halsmarks Veränderungen der grauen Substanz: sehr leichte Kongestion, Rundzelleninfiltration hauptsächlich in der Umgebung des Ependyms. Die Vorderhornzellen zeigen Chromatolyse, bei mehreren ist der Kern disloziert und zeigt Karyorrhexis. Zusammengefaßt, sind die „akuten" Veränderungen sehr gering, die „sekundären" dagegen bedeutend: Gliawucherung und Zelldegeneration besonders im Vagoakzessoriuskern und Halsmark (Lipoidanreicherung und Kernläsion). *Lotmar* (Bern).

Tommasi, Pietro de: Sclerosi multipla residuale ad encefalomielite influenzale. (Multiple Sklerose zurückbleibend nach Influenzaencephalomyelitis.) (*Osp. civ. di Sarteano, Siena.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 29, S. 675—677. 1921.

Drei Monate nach Ablauf einer akuten Encephalomyelitis, die ätiologisch auf Influenza bezogen wird (Symptome: Schnupfen, Pharyngitis, Tracheobronchitis, Fieber 39°, rhythmische Drehbewegungen des Kopfes, Schmerzen in den Beinen, Stehunfähigkeit ohne Reflexanomalien, Sprechunfähigkeit bei normaler Facialis- und Hypoglossusfunktion, normaler Liquor [Druck? Ref.], Inkontinenz der Blase) entwickelte sich folgender Symptomenkomplex, den Verf. als echte multiple Sklerose auffaßt: Nystagmus, skandierende Sprache, Intentionstremor, Muskelerschöpfbarkeit, Abwesenheit der Bauchreflexe, Lebhaftigkeit der Knie- und Achillesreflexe mit Fußklonus, Babinski, wackliger Gang nur mit Unterstützung, keine Blasenstörung, keine Sehstörung (Opticus? Ref.). Da nach den neueren ätiologischen Auffassungen über multiple Sklerose, welche dem Verf. offensichtlich nicht bekannt sind (bringt er die Polysklerose doch noch mit primären Gliahyperplasien in Zusammenhang) und bei dem Alter der Patientin von 8 Jahren die Diagnose multiple Sklerose nach Ansicht des Ref. nicht wohl in Betracht kommt, dürfte vielleicht ein etwas ungewöhnliches Bild rezidivierender Lethargica vorgelegen haben. *Lotmar* (Bern).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Wimmer, August: Fortgesetzte Studien über extrapyramidale Syndrome. II. Luetische Hemisyndrome. (*Psychiatr. Univ.-Laborat. u. Nervenabt., Kommunehosp., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 37, S. 584—588 u. Nr. 38, S. 593—602. 1921. (Dänisch.)

In der Fortsetzung seiner Studien über extrapyramidale Symptome teilt Wimmer hier 2 neue Fälle mit. Im ersten handelt es sich um einen 41 jährigen Mann, der als Folge einer früheren Poliomyelitis eine Parese im linken Arm aufwies und 13 Jahre nach der luischen Infektion die Zeichen einer Encephalopathia syphilitica aufwies bei positivem Ausfall der 4 Reaktionen. Besonders hervor trat im Krankheitsbild der einseitige amyostatische Sym-

tomenkomplex (Hemisyndrôme strié), der auf einen extrapyramidalen Sitz und auf Erkrankung des rechten Corpus striatum hinwies; die abnormen Bewegungen zeigten eine Mischung von Tremor, fibrillären, chronischen und myoklonischen Zuckungen. Es mußte ein endarteriitischer (nekrotischer) Prozeß angenommen werden. Der amyostatische Symptomenkomplex war nicht absolut einseitig, da auch im rechten Bein und in Lippen und Zunge amyostatische Unruhe vorlag. Man mußte eine besondere Störung des Putamen und Nucleus caudatus unter Schonung des Globus pallidus annehmen. Hypertonien fehlten. Auffallend war auch die Ausbreitung der unwillkürlichen Muskelbewegungen auf die willkürliche Innervation, so daß ein „chaos musculaire" (Babinski) entstand von Mitbewegungen. — Im 2. Falle lag auch das Bild eines Hemisyndrôme strié mit psychischen Störungen vor; man konnte an einen Solitärtuberkel der Zentralganglien denken. Die 4 Reaktionen waren vorher negativ ausgefallen. Doch schien trotzdem eine luische Hirnaffektion wahrscheinlich. Die Sektion und mikroskopische Untersuchung wiesen das Bild der Dementia paralytica auf mit besonderer lokaler Affektion (Lissauersche Form) des rechten Thalamus, Putamen usw. Die Diagnose mußte daher auf atypische (fokale) Paralyse gestellt werden, wenn auch die 4 Reaktionen selten bei der Paralyse negativ ausfallen.

Im Anschluß an die mitgeteilten Fälle warnt der Verf. vor einer zu vorzeitigen, genauen Lokalisation der einzelnen Bewegungsstörungen, wie sie im extrapyramidalem System auftreten, zumal mitunter alle gleichzeitig auftreten und sich kombinieren (Chorea, Athetose, Tremor); es handelt sich um ein pathophysiologisches Zusammenspiel, ein gegenseitiges Hemmen und Reizen der verschiedenen Zentren untereinander. Auch die grotesken Mitbewegungen im ersten Falle sind auf die Affektion des Striatumsystems zurückzuführen. — Wimmer erwähnt hier noch zwei weitere von ihm früher mitgeteilte Fälle extrapyramidaler Störung, in denen die Muskelbewegungen mehr als Hemi-Myotonie und myotonisch-perseverierende Muskelkontraktionen auftraten und erinnert an Bradykinesien und myotone Muskelphänomene, die auch andere Autoren bei Striatumerkrankungen beschrieben. Die Wirkung des Striatums auf die Körpermuskulatur ist eine gekreuzte und vorwiegend halbseitige. Doppelseitige Rigiditäten bei einseitigem Striatumherd beschrieben Loeper und Forrestier.

S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Urechia, C. I.: Quelques remarques sur la chorée. (Einige Bemerkungen über Chorea.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 9, S. 496—503. 1921.

Beschreibung von 5 Fällen von Chorea, die auf Grund der Pupillenstörungen und des typischen Befundes im Lumbalpunktat als symptomatisch nach Encephalitis angesehen werden. In 4 von ihnen kam es nach 100 g Lävulose oder Dextrose nach $1^1/_2$—4 Stunden zu einer alimentären Glykosurie, die vom Verf. als Zeichen einer Leberinsuffizienz angesehen wird. Außerdem war die Harnstoffausscheidung herabgesetzt. *F. H. Lewy* (Berlin).

● **Entres, Josef Lothar: Zur Klinik und Vererbung der Huntingtonschen Chorea. Studien über Vererbung und Entstehung geistiger Störungen. III. Hrsg. v. Ernst Rüdin. (Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatrie, H. 27.)** Berlin: Julius Springer 1921. 149 S. u. 2 Taf. M. 88.—.

Diese neue Vererbungsstudie der von Rüdin herausgegebenen Sammlung beginnt mit einer ausführlichen klinischen und pathologisch-anatomischen Schilderung von 15 Fällen typischer Huntingtonscher Chorea, die den Ausgangspunkt der erbbiologischen Untersuchung bilden. Es folgt ein kritischer Überblick über die Symptomatologie dieser Erkrankung, bei der neben den körperlichen choreatischen Erscheinungen auch psychische Störungen aufzutreten pflegen. Die 3 Kardinalsymptome, wie sie George Huntington selbst angegeben hat, sind 1. direkte, gleichartige Vererbung; 2. eigentümliche geistige Störung; 3. Ausbruch der Erkrankung ausschließlich bei Erwachsenen, zumeist zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Die Tabelle I des Verf., die 323 Fälle umfaßt, zwingt uns zu einer weiteren zeitlichen Ausdehnung des Manifestationstermines als es dem 3. Kardinalsymptom entspricht und läßt uns als kritisches Alter für den Ausbruch der Huntingtonschen Chorea den Zeitraum vom 21. bis zum 60. Lebensjahr erkennen. Was früher oder später erkrankt, bildet ein kleines Häuflein; es ist leicht denkbar, daß bei diesen seltenen Fällen besondere auslösende Ursachen (andere erbliche degenerative Anlagen oder exogene Momente) eine Rolle spielen. In manchen Familien konnte Verf. beobachten, daß das Ausbruchsalter auf

einen ziemlich engen Zeitraum begrenzt ist und sich in den einzelnen Generationen konstant erhält. Das Vorrücken des Manifestationstermins im Laufe der Generationen (Anteposition) ist nicht gesetzmäßig. Aber auch das erste der von Huntington aufgestellten Kardinalsymptome, die direkte gleichartige Vererbung, ist von vielen Autoren nicht anerkannt worden. Es finden sich immer wieder einzelne Fälle, bei denen erbliche Belastung entweder überhaupt nicht, oder nur in „ungleichartiger" Form gegeben ist. Diese widersprechenden Ergebnisse verlangen eine plausible Erklärung. Zunächst untersucht Verf. die Frage der ungleichartigen erblichen Belastung. Unter Hinweis auf das Vorkommen von Epilepsie bei den Angehörigen der Choreatischen wie auch bei den Choreatischen selbst hat man an eine nahe Verwandtschaft beider Krankheiten gedacht. Einzelne Choreakranke, bei denen schon viele Jahre vor Ausbruch der Chorea sich epileptische Anfälle gezeigt hatten, erwecken den Verdacht einer Anlagenkombination. Für diese Auffassung spricht auch die Tatsache, daß sich beide Krankheiten in solchen Fällen getrennt vererben. Da aber eine derartige Kombination nur in etwa 1% der Fälle vorkommt, wird man eine engere Erbgemeinschaft zwischen Chorea und Epilepsie verneinen müssen. Gelegentlich treten im Verlaufe der Huntingtonschen Chorea anfallsartige Zustände auf, die sich aber in ihrer Form sehr wesentlich von den typischen epileptischen Anfällen unterscheiden und daher wohl als symptomatisch zu deuten sind. Auch für die erbbiologischen Beziehungen von Schwachsinn und Huntingtonscher Chorea haben sich keine Anhaltspunkte ergeben; beide Anomalien vererben sich ebenfalls unabhängig voneinander, können sich aber manchmal in einem Individuum kombinieren. — Die nicht so sehr seltene Belastung der Choreakranken mit Psychosen und Neurosen könnte ferner an einen inneren Zusammenhang auf Grund einer allgemeinen hereditären, nervösen Minderwertigkeit denken lassen. Jedoch hat Verf. ebenso häufig Choreafamilien angetroffen, in denen neurotische oder psychopathische und psychotische Persönlichkeiten gänzlich fehlten. Infolgedessen dürfte es sich auch hier um ein zufälliges Zusammengehen verschiedenartiger pathologischer Anlagen handeln. Eine andere sehr wichtige Frage, die Verf. anschneidet, bezieht sich darauf, daß eventuell die psychische Störung bei der Huntingtonschen Chorea durch schizophrene bzw. manisch-depressive Anlagen in bestimmtem Sinne beeinflußt werden könnte. Er hat jedoch von einer Prüfung dieser Frage Abstand genommen, da sie im Rahmen der Arbeit zu weit führen würde. (Verf. berichtet in diesem Zusammenhang über einen Kranken mit einer langjährigen klinisch als Dem. praecox imponierenden Psychose, bei dem sich später eine organische Hirnkrankheit entwickelte, die als progressive Paralyse oder Hirnlues gedeutet wurde; dies ein empirischer Beitrag zu der Frage, inwieweit sich die einzelnen Krankheitsformen gegenseitig ausschließen oder nicht.) — Über die Verteilung des Geschlechtes auf die Choreakranken gibt uns Tabelle III (115 Familien) Auskunft, aus der wir ein Verhältnis von ♂ zu ♀ wie 55% zu 45% entnehmen. Dieses Ergebnis spricht sehr gegen die Beteiligung geschlechtsgebundener Anlagen, wie wir sie etwa bei der Hämophilie kennen. Das genealogische Material führt uns Verf. in ausführlichen Stammbäumen vor Augen, die sich auf gewissenhafter und eingehender Anamnese aufbauen. Es zeigt sich bei der Chorea fast durchweg gleichartige und direkte Vererbung über mehrere Generationen. Einige wenige Familien, in denen die direkte Vererbung durchbrochen scheint, machen uns auf ein wichtiges Moment aufmerksam, das gern bei hereditären Forschungen vergessen wird. Die selbst nicht erkrankten Kinder von Choreakranken, deren Nachkommen wiederum erkrankten, waren vor dem in diesen Familien üblichen Manifestationstermin gestorben. Wir dürfen in Anbetracht der fast gesetzmäßigen direkten Vererbung annehmen, daß sie wahrscheinlich bei längerer Lebensdauer noch erkrankt wären. Zum mindesten aber dürfen derartige Familien nicht als Gegenbeweis gegen direkten Erbgang benützt werden. Ein indirekter Erbgang könnte auch durch sehr milde verlaufende Fälle vorgetäuscht werden, die zumal, wenn sie früheren Generationen angehören, nicht allgemein bemerkt wurden oder

dem Gedächtnis der Nachkommen entschwunden sind. Endlich ist bei all den Fällen mit fehlender choreatischer Belastung daran zu denken, daß es sich nicht um echte Huntingtonsche Chorea handelt, daß sie vielmehr als symptomatische Begleiterscheinung anderer Erkrankungen (Lues) anzusehen sind. Die Tatsache der direkten Vererbung über mehrere Generationen wie auch die Beobachtung, daß die gesunden Glieder aus choreatischen Familien stets ganz gesunde Nachkommenschaft besitzen, spricht für einen dominanten Erbgang (im Sinne der Mendelschen Vererbungsgesetze). Die Chorea entsteht nicht aus der Kombination von zwei elterlichen Anlagen, sondern leitet ihren Ursprung von der einen, selbst choreatischen, Elternseite her. Nach einem kurzen Überblick über die pathologisch-anatomischen Befunde bei der Chorea gibt Verf. in einem Schlußkapitel präzise Maßregeln, die sich auf die rassenhygienische Bekämpfung dieser Erbkrankheit beziehen. Da die meisten in der Anlage zur Erkrankung prädestinierten Glieder aus Choreafamilien vor dem Manifestationstermin heiraten, so wäre ein Eheverbot für sämtliche Descendenten eines Choreakranken der radikalste Weg. Dazu werden wir aber nur auf gesetzlichem Wege gelangen können. Heute können wir nur die gesunde Bevölkerung warnen, in eine Choreafamilie einzuheiraten. Dagegen darf man Personen, die einer gesundgebliebenen Linie einer Choreafamilie angehören, unbedenklich das Heiraten erlauben. — Wer die großen Schwierigkeiten der medizinischen Vererbungsforschung kennt, wird diese schöne, mustergültige Arbeit besonders begrüßen, zumal sie bestimmte, eindeutige erbbiologische Ergebnisse gezeitigt hat. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Marcus, Henry: Totale Aphasie bei Herd im Temporallappen. Acta med. scandinav. Bd. 55, H. 5, S. 486—510. 1921.

Zur Erklärung des Vorkommens motorischer Aphasieerscheinungen bei bloß temporal lokalisierten Herden bringt Verf. neues Material bei.

I. 74jähriger arteriosklerotischer Mann mit seit 6 Jahren sich entwickelnden Störungen, Abnahme des Gedächtnisses, Wortamnesie, allmähliche Sprachtaubheit, seit 2 Jahren Sprach- und Schreibvermögen (das erstere bis auf Sprachreste) aufgehoben; intellektuelle Schwäche, leichte Schwäche des rechten Armes. Befund: Links vollständige Degeneration in den vorderen Partien von T_1, totale im Temp. $_2$, ziemlich stark in der vorderen Hälfte von Temp.$_3$, Gyr. front. 3 normal mit Ausnahme seiner orbitalen Teile, die eine gewisse Lichtung des Markes zeigen, deutliche Verschmälerung der Rinde der Gyr. front. 1 und 2 und der angrenzenden Teile der Centr. ant. (Die wenig ausführliche Darstellung der Rindenbefunde läßt die Frage offen, ob es sich etwa um eine Alzheimersche oder Pick sche Krankheit handelt, und beeinträchtigt die beabsichtigte Beweisführung. Ref.) II. 45jähriger Alkoholiker, in den letzten Jahren Abnahme der Merkfähigkeit, epileptische Anfälle, Sprache normal. 18. IV. plötzlich aphasisch, paragraphisch, worttaub und wortblind, Parese des rechten Armes, später Aphasie motorischen Charakters, geringe Besserung des Sprachverständnisses, 27. IX. linksseitige Krampfanfälle, Parese links; Exitus. Befund: Rechts frische Blutung im Duralsack links, stärkerer Schrumpfungs- und Erweichungsprozeß, vorwiegend den ganzen Temp.$_2$ und den oberen Teil von Temp.$_3$ einnehmend, die Erweichung bis in den Hinterteil des Occipitallappens sich erstreckend, Calcarina frei, auch die hinteren Teile der Insel und des operkulären Teils der Zentralwindungen degeneriert, Frontallappen links auch mikroskopisch frei, ebenso die rechte Hemisphäre.

Für diesen Fall diskutiert Verf. an der Hand eines 3. und der Literatur die Annahme, daß durch große in die Tiefe gehende Herde (gelegentlich auch als Nachbarschaftswirkung) die Bahnen zwischen sensorischem und motorischem Sprachgebiete ge- bzw. zerstört sein könnten und dadurch ohne Läsion von F_3 doch motorische Aphasie zustande kommen möchte, während kleinere mehr oberflächlich gelegene Herde solche Wirkungen nicht haben.

III. 53jähriger Mann, allmähliche Abnahme des Gedächtnisses, vermindertes Sprachverständnis, Alexie, amnestische Aphasie, Spontansprache erschwert und mit Umschreibungen. Befund: Erweichung der hinteren zwei Drittel von T_1 und T_2 links, ebendort an der Konvexität des Lob. occip. großer, in die Tiefe dringender Herd.

Zum Verständnis der erörterten Divergenz zieht Verf. schließlich auch noch die schwere psychische Wirkung bei Verlust des ganzen erworbenen Wortschatzes heran. *A. Pick* (Prag).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Locke, jr., Charles Edward: A review of a year's series of intracranial tumors: june, 1920, to june, 1921. (Übersicht über eine in einem Jahr beobachtete Reihe von Hirntumoren.) Arch. of surg. Bd. 3, Nr. 3, S. 560—581. 1921.

Von 255 mit der Diagnose „Hirntumor" in die Cushingsche Klinik eingelieferten Fällen wurden 107 autoptisch verifiziert, bei 32 konnte ein Tumor bei weiterer Untersuchung ausgeschlossen werden, der Rest verteilt sich auf Fälle mit klinisch sicheren, aber nicht verifizierten Tumoren und solche mit Tumorverdacht. Unter den 107 verifizierten Fällen befanden sich 42% Gliome. Die cystischen Gliome fand der Autor relativ günstig. Sie kommen besonders im Kleinhirn und vor allem bei Kindern vor. — Von 26 Hypophysentumoren gingen 19 von der Hypophyse selbst, 7 vom Hypophysengang aus. 2 Fälle machten die Symptome eines Hypophysentumors: der eine erwies sich als Gliom des Chiasma, der andere als basales Duraendotheliom. Unter 23 transsphenoidal operierten Fällen ergaben sich 2 Todesfälle, ebensoviel unter 10 transfrontal Operierten. Ein Vergleich der Methoden wäre zwecklos, weil die transsphenoidale Operation bei intrasellaren, die transfrontale bei suprasellaren Tumoren angewandt wurde. Die Unterscheidung und damit die Wahl der Methode ist oft nicht leicht. Von 2 Fällen mit ganz gleichem Symptomenbild — bitemporale Hemianopsie, stark erweiterte Sella und Stauungspapille — lag dem einen, bei dem transfrontal operiert wurde, ein intrasellarer, dem andern, bei dem man den transsphenoidalen Weg wählte, ein suprasellarer Tumor zugrunde, so daß im ersten Fall sekundär die transsphenoidale, im zweiten die transfrontale Operation angeschlossen werden mußte. — Von 14 Endotheliomen gingen 12 von der Dura aus. Diese an sich besonders gut operablen Geschwülste können bei symptomloser Lokalisation so groß werden, daß sie schwer oder gar nicht exstirpierbar sind. Die häufige Hyperostosenbildung der benachbarten Schädelknochen ermöglicht zuweilen röntgenologische Lokalisation. Die vielfach stark erweiterten Blutgefäße der Umgebung, deren Pulsation zuweilen von außen palpabel ist und deren Gefäßfurchen auf dem Röntgenbild sichtbar werden, bringen die Gefahr profuser Blutungen, auch postoperativ, mit sich. — Bei Acusticustumoren (9 Fälle) wurde, wo es sich um große Geschwülste handelte, an Stelle der radikalen Exstirpation bloß die intracapsuläre Enucleation gemacht, wofern die Konsistenz des Tumorgewebes dies zuließ. Von 5 Carcinomen waren 3 metastatische Geschwülste, 1 Kleinhirn-Brückenwinkeltumor und 1 Adenocarcinom der Hypophyse, das mit vorläufig gutem Erfolg exstirpiert wurde. — An selteneren Geschwülsten sah Locke je 3 Angiome und Tuberkulome, ein Cholesteatom und eine Dermoidcyste. — Die Gesamtstatistik der Operationen ergibt die dem allgemeinen Eindruck widersprechende Tatsache, daß unter 95 Operationen mit teilweiser oder totaler Exstirpation des Tumors nur 8 Todesfälle, unter 85 Eingriffen, bei denen es nicht zur Freilegung des Tumors kam, 12 Todesfälle vorkamen. — 54 von den Operationen bestanden in lateraler osteoplastischer Lappenbildung. In 8 Fällen, in denen entweder gar kein oder ein inoperabler Tumor gefunden wurde, wurde der Knochenlappen zum Zwecke der Dekompression ganz entfernt. — Bei 48 Kleinhirnoperationen wurde in 23 Fällen ein Tumor freigelegt, 10 mal fand sich chronische Arachnoiditis als mögliche Ursache der Tumorsymptome, 15 mal bloß starke Drucksteigerung. — Die subtemporale Dekompression wurde 32 mal ausgeführt, mit einer Mortalität von 4 Fällen, von denen 3 bereits moribund zur Operation kamen. In 2 Fällen fand sich unerwartet ein Schläfelappentumor. — Unter den 25 Todesfällen der Gesamtstatistik sind Tumoren der verschiedensten Lokalisation vertreten, meist Gliome, aber auch Endotheliome. Der Tod erfolgte durch den Operationsshock, durch profuse Blutung, bei 2 Tumoren der Hypophysengegend im Zustande der Hyperthermie, zuweilen an Meningitis, meistens an Bronchopneumonie.

Das enorme Material von mehr als 200 Fällen in einem Jahr, das allein die Cushingsche Klinik passierte, ermöglicht die rasch fortschreitende Klärung insbesondere der praktisch-chirurgischen Fragen und der Indikationsstellung, wie sie gerade der amerikanischen Neurochirurgie der letzten Zeit zu danken ist. *E. Wexberg* (Wien).

Constantini, Fausto: Sui tumori del lobo temporale. Osservazioni cliniche ed anatomo-patologiche. (Über die Tumoren des Schläfenlappens. Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen.) (*Manicom. prov., Roma.*) Policlinico, sez. med. Jg. 28, H. 11, S. 468—484. 1921.

Fall 1: Tumor des hinteren Teils des linken Schläfenlappens, die 3 Schläfenwindungen nebst zugehörigem „Centrum ovale", außerdem das Mark des „Lobulus fusiformis" umfassend (Sarkom). Klinisch: Beginn mit psychotischen Störungen (vor allem Depressionszustand), 3 Monate Remission, darauf Desorientierung, Weinen, Nahrungsfurcht, Mutacismus, motorische Unruhe, Fehlen des Verständnisses für Fragen und Befehle, Kopfweh, heftiger Schwindel, 2 Monate später bei Spitalaufnahme folgender Status: Unsicherer schwankender Gang mit Tendenz nach rechts zu fallen; sensorische Aphasie; schwere motorische Unruhe, Desorientierung, Inkontinenz. 11 Tage nach Eintritt Ictus mit Erbrechen und anschließendem

Sopor, der 12 Tage lang bis zum Tode anhielt. In diesem letzten Stadium fand sich: Ablenkung von Kopf und Augen nach rechts, Nystagmus horizontalis, Nackensteifheit, rechtsseitige Hemiplegie, Babinski und kurzdauernder Fußklonus beiderseits, Abschwächung und Verspätung der Schmerzempfindung ausgeprägter auf rechter Seite. Liquor zeigt keine Drucksteigerung, Nonne-Apelt und Pleocytose negativ (Augenhintergrund konnte nicht untersucht werden). Welche Diagnose im Leben gestellt wurde, wird nicht mitgeteilt. — Fall 2: Sarkom der mittleren und hinteren Partie des Lobulus fusiformis und der 3., eines guten Teils der 2. und eines kleinen Teils der 1. Schläfenwindung; Gyrus Hippocampi kaum beteiligt. Zahlreiche Hämorrhagien im Tumor bis zu Erbsengröße. Beginn anscheinend auch hier mit psychischen Symptomen, großer motorischer Unruhe, Koprolalie, Verfolgungs- und Vergiftungsideen, Desorientierung, Selbstmordgedanken, Nahrungsverweigerung. Neurologisch: Schwankender Gang mit Neigung zum Fallen nach rechts, spastische Hemiparese rechts, transcorticale sensorische Aphasie. Auch hier Eintritt eines Ictus mit folgendem Koma und Temperatursteigerung, aber ohne wesentliche Änderung des Nervenstatus, Tod 24 Stunden später. Auch hier keine Angabe über klinische Diagnose.

Es folgt eine eingehende Epikrise an Hand der Literatur über Schläfenlappentumoren, deren Wesentliches in folgenden Schlußsätzen enthalten ist: Bei den Schläfenlappentumoren pflegen die Allgemeinsymptome vorhanden zu sein und früh aufzutreten. Zu diesen sind auch die psychischen Symptome zu zählen, die sehr verschiedenartige Syndrome darstellen können. Unter den Lokalsymptomen sind am wichtigsten (bei linksseitigem Sitz) die sensorisch-aphasischen, welche bald als reine Paraphasie, bald als gewöhnliche, bald als transcorticale sensorische Aphasie, bald als amnestische Aphasie sich darstellen (letztere teils in Form von Amnesia verborum, teils von globalem Ausfall des Sprechens). Die Herdsymptome zeigen oft eine solche Gruppierung, daß daraus die Region des Schläfenlappens, in der speziell der Tumor sitzt, bestimmt werden kann, entsprechend einer der vier Kategorien von Schläfenlappentumoren, welche Mingazzini aufgestellt hat. Doch ist keines der Herdsymptome konstant, sie können sogar völlig fehlen, so daß nicht nur die spezielle Region des Tumorsitzes im Schläfenlappen, sondern auch die generelle Diagnose auf Schläfenlappensitz nicht möglich ist. *Lotmar* (Bern).

Meurman, Y.: Experiences in rhinogenic abscesses of the frontal lobe and reflections thereon. (Erfahrungen mit rhinogenen Abscessen des Stirnhirns und Betrachtungen darüber.) (*Oto-laryngol. univ. clin., Helsinki.*) Acta soc. med. fennic. „Duodecim“ Bd. 3, H. 1/2, S. 1—29. 1921.

In 2 Fällen mit tödlichem Ausgang hatte die Erkrankung mit Kopfschmerzen begonnen, ohne daß nennenswerte katarrhalische Erscheinungen der Nase vorausgegangen wären. Die Kopfschmerzen sind als Zeichen einer akuten Entzündung der Siebbeinzellen bzw. des Sinus frontalis aufzufassen. Sehr charakteristisch erscheint dem Verf. eine Schwellung der Gegend um die Augen herum als Folge einer intraorbitalen Affektion, die mitunter vielleicht die Grundlage der Hirnaffektion ist, und die Protrusio bulbi. Temperatur anfangs erhöht, später oft subnormal. Puls vor der Operation meist verlangsamt. Eine Störung des Intellekts fehlte, nur der eine Kranke zeigte Verlangsamung der Antworten und Apathie. Genauere psychische Untersuchungen liegen nicht vor. Herdsymptome fehlen, einmal Babinski. Im einen Falle doppelseitige Neuritis optica, im andern einseitige auf Seite des Herdes. Leichter Kernig und Nackensteifigkeit. In beiden Fällen lagen die Abscesse in der weißen Substanz. Im ersten Falle fanden sich 2 Abscesse, von denen der größere nur sehr unvollkommene Membranbildung zeigte. Im 2. Fall zeigte der Absceß eine gut entwickelte Kapsel, obwohl sich anaerobe Bacillen (Bac. ramosus und ein anderer gramnegativer anaerober Bacillus) züchten ließen. Dieser Befund steht im Widerspruch zu der gewöhnlichen Anschauung, nach der die Kapselbildung ausbleibt, wenn anaerobe Bakterien unwirksam sind. — Die weiteren Ausführungen des Verf. haben mehr rhinologisches Interesse. *F. Stern* (Göttingen).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

●Kobrak, F.: Beiträge zur Lehre von den statischen Funktionen des menschlichen Körpers unter besonderer Berücksichtigung des statischen Labyrinths. Berlin: S. Karger, 1922. 102 S.

Kobrak schildert in diesem Buch zuerst die mit seiner Methode gewonnenen physiologischen und klinischen Ergebnisse. Die von ihm angegebene Schwachreizmethode der kalorischen Prüfung (5 ccm Wasser von etwa 30°) stellt eine genauere und

sicherere Prüfung der Vestibulariserregbarkeit dar. Bei der gewöhnlich geübten Methode mit größeren Spülmengen kann es z. B. zu einer scheinbaren Unerregbarkeit infolge Dämpfung kommen, während mit der K.schen Methode sich dann mehrfach noch Erregbarkeit nachweisen läßt. K. unterscheidet 5 Phasen des vestibularen Nystagmus, die Zonen der hypotonischen Sensibilisierung, der langsamen Komponente, des Deutlichwerdens der raschen Anfangszuckungen, der regelmäßigen rhythmischen Zuckungen und der hypertonischen Sensibilisierung. In der ersten Zone kommt es zu einer wahrscheinlich zentral lokalisierten Sensibilisierung, die richtungs u n spezifisch ist, d. h. eine Nystagmusbereitschaft nach beiden, nicht nur der dem Reiz entgegengesetzten Seite bedingen kann. Hiermit steht in Zusammenhang das von K. gefundene Auftreten einer pseudoparadoxen Reaktion, d. i. das Auftreten eines Nystagmus nach der gereizten Seite bei minimaler Kaltspülung infolge Nystagmusbereitschaft. Letztere spielt besonders bei allen kurz wiederholten Prüfungen eine bedeutende Rolle. Die Berücksichtigung dieser von K. gefundenen Nystagmusbereitschaft wie die genaue Analyse der Ergebnisse der Schwachreizprüfung gibt oft, besonders bei leichten Labyrinthaffektionen, weitgehende diagnostische Hinweise. — Im zweiten Teil seines Buches entwickelt nun K. seine Anschauungen über das Wesen und die Lokalisation, der statischen Funktionen und betont besonders, daß die bisherigen Auffassungen die psychologischen Momente und die Tatsache, daß der statische Sinn eine Kombination percipierender und assoziativer Funktionen ist, zu sehr vernachlässigen. Der statische Apparat im Ohr ist nicht allein Sinnesapparat des statischen Sinnes, in der regulierenden Gesamtkörpermuskulatur sind dem Augenmuskelapparat ähnliche Funktionen der Muskelsinneswahrnehmung zu vermuten. Zum Verständnis der statischen Funktionen wird die Winkelbeziehung der Muskeln zu einer Orientierungsgraden hervorgehoben, als Grundachse wird die mit der primitiven (Schwere) Empfindung verbundene senkrechte Achse angenommen. Aus der Schwereempfindung leitet sich auf Grund von Winkelempfindungen die nicht nur im Otolithensystem, sondern auch im Muskel- und Gelenksystem lokalisierte Vertikalvorstellung ab. Zu richtigen körperlichen und räumlichen Schlüssen aus der Winkelempfindung sind optische und tiefensensible Hilfsfaktoren notwendig. Vielleicht vermitteln die Otolithen nur die allgemeinsten, Bogengänge und Tiefensensibilität die genaueren statischen Empfindungen, deren außergewöhnliche Feinheit durch eben diese Kombination mehrerer Systeme erklärt wird. Die Winkelempfindungen der statischen peripheren Apparate sind zwei entgegengesetzten Reizphasencharakteren (Druck im Labyrinth, aktive Muskelspannung; Zug im Labyrinth, passive Muskelspannung) zugänglich. Für besonders häufig geübte Bewegungen scheinen besondere Richtungszentren (Bárány) im Kleinhirn ausgebildet zu sein, nicht aber für alle Bewegungskoordinationen, ebenso nicht von der Peripherie aus differenzierte Verbindungen zu diesen Zentren. Diese spezifischen Aufgaben sind zentrale Funktionen. Verf. betont selbst, daß er sich mit diesen Ausführungen auf hypothetischem Gebiete bewegt. Seine Darlegungen sind immer sehr anregend und auf experimentellen Tatsachen basiert. Die mit seiner Methode insbesondere gemachten neuen Feststellungen über die Phasen der vestibulären Erregbarkeit sind von besonderem Interesse und bedürfen zweifellos eingehender Beachtung und weiteren Ausbaus. *K. Löwenstein* (Berlin).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Del Valle y Aldabalde, Rafael: Spinaler Rheumatismus. Siglo méd. Jg. 68, Nr. 3534, S. 837—839. 1921. (Spanisch.)

46jähriger Hirt erkrankt mit Knie-, Nackenschmerzen, zu welchen sich nach 3 Monaten Störungen der aktiven wie passiven Beweglichkeit der Glieder, auch der Wirbelsäule und des Kopfes gesellten. Bauchhaut-, Cremasterreflexe fehlten. Es bestand Patellarklonus und

Babinski. Blase und Mastdarm blieben intakt. Der Puls zeigte während der 6 monatigen Krankenhausbehandlung nie über 60 Schläge. Den Ausgangspunkt der Polyarthritis fand Verf. in einer lange vorhandenen, gelegentlich exacerbierenden chronischen Cystitis. Die spinalen Paresen und Reflexstörungen erklärt er mit einer Kompression des Rückenmarks durch die von den erkrankten Wirbelgelenken her auf die Dura mater spinalis übergreifenden Entzündungsvorgänge. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Charuel et Xavier Abely: Une épidémie de névraxite épidémique localisée. (Epidemische spinale Erkrankung.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 7/8, S. 819—823. 1921.

Die Verff. berichten über eine in einer Irrenanstalt epidemisch aufgetretene spinale Erkrankung. Es handelte sich um 18 Krankheitsfälle im Januar bis April 1921. Das Krankheitsbild entsprach einer rasch und günstig verlaufenden Poliomyelitis. Es kam nicht zu residuären Lähmungen. Der Verlauf wurde anscheinend durch Urotropin günstig beeinflußt. Gegen Poliomyelitis sprach: Betroffensein von ausschließlich erwachsenen Personen, das Fehlen von schweren Allgemeinsymptomen und von dauernden Lähmungen und Atrophien. Die Diagnose Grippe lag aus epidemiologischen Gründen nahe. Die Verff. nehmen eine grippöse Myeloencephalitis an, und zwar rechnen sie die Fälle der lethargischen Form zu. Ein typischer Fall von Encephalitis leth. kam auch neben den spinalen Fällen zur Beobachtung. Über Sektionsbefunde wird nicht berichtet. *Henneberg* (Berlin).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Wernicke, Otto: Chronischer Rheumatismus + Multiple Sklerose. Semana méd. Jg. 28, Nr. 40, S. 455—461. 1921. (Spanisch.)

Verf. sah früher die Ursache des Glaukoms, des Keratokonus und der sog. Myopia elevata in der multiplen Sklerose, die nach ihm also eine viel weiter verbreitete Erkrankung ist als gewöhnlich angenommen wird. Auch den Diabetes glaubte er auf sie zurückführen zu müssen. Das Studium der engen Beziehungen dieses zum chronischen Rheumatismus und weitere Überlegungen, die in der vorliegenden Arbeit bzw. seinen diesbezüglichen deutschen Veröffentlichungen nachzulesen sind, brachten ihn aber schließlich zu der Überzeugung, daß das, was wir multiple Hirn-Rückenmarkssklerose nennen, nichts anderes ist, als der im Zentralnervensystem lokalisierte chronische Rheumatismus. Die sog. disseminierte Sklerose ist also keine selbständige Erkrankung, sondern wie die vorhin erwähnten Augen- usw. Leiden und wohl auch andere hereditär-familiäre Störungen, Ausdruck und Folge der rheumatischen Infektion. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Wernicke, Otto: Das Glaukom als Äußerung der intraokularen disseminierten Sklerose. Semana méd. Jg. 28, Nr. 27, S. 21—26. 1921. (Spanisch.)

Verf. sieht im Glaukom eine Folgeerscheinung der multiplen Sklerose des inneren Auges, eine Auffassung, die sich den schon 1876 von Schnabel geäußerten und verfochtenen Ansichten nähert. Wie anderen Ortes führt Verf. auch hier all die Gründe an, die für seine Deutung sprechen; insbesondere weist er darauf hin, daß die multiple Sklerose am Auge unter dem ophthalmoskopischen Bilde der Excavation auftreten kann, daß die glaukomatösen Sehstörungen durchaus denjenigen bei multipler Sklerose entsprechen, daß überhaupt erst seine Auffassung die klinischen Verschiedenheiten der Glaukomfälle verstehen lehrt. *Pfister.*

Krohn, Henrik: Fall von Syringomyelie. (*Städt. Krankenh., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 9, S. 637—641. 1921. (Norwegisch.)

Der Fall von Syringomyelie, den Krohn hier mitteilt, mußte den Symptomen nach seinen Sitz haben in dem unteren Cervicalmark rechts; doch mußte auch das obere Cervicalmark beteiligt sein, weil der erste Trigeminusast miterkrankt war. Auch die linke Hälfte des Cervicalmarks mußte ein wenig affiziert sein. Das Auftreten des Hornerschen Symptomenkomplexes wies auf Beteiligung der rechtsseitigen Sympathicuszentren und des Halssympathicus hin. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Tabes:

Marjasch, J.: Zum Kapitel: Tabes und Unfall. (*Univ.-Inst. f. physik. Therapie, Zürich.*) Rev. suisse des acc. du travail Jg. 15, Nr. 11, S. 345—354. 1921.

Mitteilung eines Gutachtens; es besteht kein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Tabes des Verletzten und seinem Unfall (Sturz vom Gerüst); letzterer war höchstwahrscheinlich die Folge der Krankheit und rührte von dem sog. „Waschschüsselphänomen" bei Tabes her. *Kurt Mendel.*

Kouindjy, Pierre: Pseudotabetics and their reeducational treatment. (Pseudotabiker und ihre Übungsbehandlung.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 6, S. 317—319. 1921.

Die Pseudotabes kann alle Symptome der echten Tabes (einzeln oder gruppenweise) zeigen, außer etwa das Argyll-Robertson-Symptom. Tuczek beschrieb sogar bei einigen Fällen Sklerose der Hinterstränge. Sie unterscheidet sich von der echten Tabes durch ihre Ätiologie, rasche Entwicklung und Intensität der Symptome und Heilbarkeit. Prädisponierend für Pseudotabes wirkt eine neurotische Kondition, verursacht kann sie werden durch Infektion, Intoxikation und Überanstrengung. Besonders bemerkenswert sind die Fälle, wo eine Lues cerebrospinalis in der Form von Pseudotabes abläuft, denn sie können leicht zu diagnostischen Irrtümern Anlaß geben. Von den Symptomen dauern die Schmerzen bei Pseudotabes nicht so lange und sind auch nicht so intensiv wie die tabischen Krisen. Die Anästhesien sind nicht radikulär verteilt, sondern sind an den distalen Enden der Extremitäten am meisten ausgesprochen, an den proximalen am wenigsten. Von psychischen Störungen sehen wir oft Phobien, die aber keinen so hohen Grad erreichen, wie bei echter Tabes. Die Therapie muß einerseits die verursachende Krankheit, andererseits die Symptome bekämpfen mit Berücksichtigung des psychischen Zustandes des Patienten. Das Meiste können wir durch Physikotherapie, vor allem Massage und Übungen, verbunden mit Psychotherapie erreichen. Durch Massage wird die Blutzirkulation gefördert, eine vorhandene Parese beseitigt und eine evtl. Lähmung verhütet. Man darf aber nur hypotonische Muskeln massieren. Die Wahl der Übungen hängt vom Zustande des Patienten ab, sie dürfen weder zu leicht noch zu schwer sein. Bei geringerem Grade von Ataxie beginnen wir mit Gehübungen (Gehstuhl und graduierter Fußboden), bei schwereren Fällen muß der Patient erst lernen geradezustehen, den Oberkörper im Gleichgewicht zu halten. In den seltenen, ganz schweren Fällen beginnen wir mit Sitzübungen. Wenn wir dann methodisch weitergehen und die Übungen mit Psychotherapie verbinden, können wir oft in einigen Wochen die Koordinationsstörungen heilen.

Toby Cohn (Berlin).

Rückenmarksgeschwülste:

Hamill, Ralph C.: Adhesions involving the cauda equina. (*Northwestern univ. med. school, Chicago.*) Med. clin. of North America (Chicago-Nr.) Bd. **5**, Nr. 1, S. 45—52. 1921.

45 jähriger Mann. 1910 mit „Ischias" heftiger Art im rechten Bein erkrankt. Verdacht auf Lungentuberkulose. 1 Monat später plötzliche Schwäche im rechten Knie, nach 2 Wochen auch im linken Knie, darauf völlige Paraplegie, die unter Massage nach einigen Wochen sich besserte, aber von einer Muskelatrophie besonders des rechten Unterschenkels gefolgt war. Die folgenden 10 Jahre blieb der Zustand unverändert, Patient konnte langsam am Stock umhergehen, wurde aber alle 4—5 Wochen von Anfällen heftiger lanzinierender Schmerzen heimgesucht, die jedesmal 24—36 Stunden dauerten, „als ob alle 2—3 Minuten ein Messer in den Nervenzentren umgedreht würde". Niemals im ganzen Krankheitsverlauf waren Blasen- oder Sphincterstörungen aufgetreten. Der gegenwärtige Befund war gekennzeichnet durch eine atrophische Lähmung der linken Tibialismuskulatur und des ganzen rechten Beines mit Ausnahme des Quadriceps und der Adductoren, dazu eine Anästhesie vom 4. Lumbal- bis 3. Sakralsegment und Verlust der Sehnenreflexe. Die Diagnose wurde auf eine narbige Adhäsion der Cauda equina in der Höhe des 4. Lendenwirbels gestellt; eine Rückenmarksschädigung konnte durch das Freibleiben der Blasen- und Mastdarmfunktion und die Einseitigkeit der sensiblen Symptome ausgeschlossen werden. Die Operation fand in der bezeichneten Höhe die sämtlichen Wurzelfasern in eine das ganze Duralumen ausfüllende fibröse Tumormasse eingemauert, der Versuch, die einzelnen Wurzeln daraus zu lösen, wurde als aussichtslos abgebrochen. Der Kranke behielt seine Schmerzen. *H. Haenel* (Dresden).

Wirbelsäule:

Hatt, R. N.: Neurotomy (Stoffel operation) in a case of spastic paraplegia following spinal fracture. (Neurotomie in einem Fall von spastischer Paraplegie nach Wirbelbruch.) Boston. med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 2, S. 62—63. 1921.

Bei einem Bruch des 12. Brust- und 3. Lendenwirbels wurden die zurückgebliebenen

spastischen Lähmungen in den Muskeln beider Beine günstig beeinflußt durch Resektionen des vorderen Astes des N. obturatorius und des N. tibialis; von letzterem wurden die zu den Muskeln des Unterschenkels verlaufenden Bündel teils bis zur Hälfte des Querschnitts, teils in voller Breite durchschnitten und die proximalen Stümpfe in die oberflächliche Fascie vernäht. Hieraufl trat baldige Besserung der Spasmen und der eigentätigen Bewegungen des Oberschenkels und Fußes auf. *Alfred Schreiber* (Hirschberg, Schl.).

Kümmell, Hermann: Die posttraumatische Wirbelerkrankung (Kümmellsche Krankheit). Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **118,** S. 876—901. 1921.

Zusammenfassung: Die posttraumatische Spondylitis (Kümmellsche Krankheit) wird stets durch ein Trauma, wie der Name sagt, hervorgerufen. Sie verläuft in 3 Stadien. Das erste, der Verletzung unmittelbar folgende Stadium des mehr oder weniger heftigen Shocks schwindet meist bald, und es folgt nach meist nur kurze Zeit anhaltender lokaler Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule das zweite Stadium des relativen Wohlbefindens und der Wiederaufnahme der Tätigkeit. Nach Wochen, Monaten, ja Jahren folgt das dritte Stadium der Gibbusbildung unter erneut einsetzenden Schmerzen an der getroffenen Partie der Wirbelsäule. Die Wirkungen des Traumas auf den betroffenen Wirbel spielen sich in den verschiedensten Abstufungen ab. Leichte Quetschung der Spongiosa und starke Durchblutung derselben bilden den mildesten und mit den wenigsten anatomischen Veränderungen in Szene tretenden pathologischen Prozeß. Es folgen mehr oder weniger ausgeprägte Fissuren und schließlich die von vornherein festzustellenden Kompressionsfrakturen, welche in einzelnen Fällen als Ursache herangezogen werden. Das Charakteristische des Kümmellschen Symptomenkomplexes ist jedoch, daß das primäre Trauma keine klinisch nachweisbaren, in den meisten Fällen auch mit guten Röntgenbildern nicht festzustellende Veränderungen aufweist. Erst später tritt das nunmehr klinisch und pathologisch-anatomisch unschwer festzustellende Krankheitsbild in Erscheinung. Pathologisch-anatomische Unterlagen auch des frühesten Stadiums beweisen die bislang nur angenommenen Ursachen auf Grund einwandfreien Sektionsmaterials als feststehend. Ebenso ergeben technisch vorzügliche Röntgenbilder kurze Zeit nach der Verletzung oder auch einige Zeit nach derselben einen vollkommen normalen Befund, um nach Ablauf einer weiteren längeren Zeit ein Zusammensinken des betroffenen Wirbelkörpers und vor allem eine solche der Zwischenwirbelscheibe zweifellos festzustellen. Die Kümmellsche Erkrankung ist ein scharfumrissenes, wohl charakterisiertes Krankheitsbild, dessen Ursache und Verlauf nunmehr pathologisch-anatomisch sowie durch das Röntgenbild festgestellt ist und welches im allgemeinen nicht auf Kompressionsfrakturen, welche von vornherein nachweisbar sind, zurückzuführen ist. Prophylaxe des Leidens: Bestehen nach einem Trauma der Wirbelsäule Beschwerden, so ist längere Zeit fortgesetzte Ruhelagerung erforderlich, um der späteren, durch zu frühzeitige Belastung eintretenden Deformität der Wirbelkörper vorzubeugen. Bei vorgeschrittener Krankheit Stützkorsett. Sehr gute Dienste leistet die Albeesche Operation. *Kurt Mendel.*

Kleinberg, S.: Traumatic spondylolisthesis. Report of two cases. (Traumatische Wirbelverschiebung. Bericht über 2 Fälle.) Arch. of surg. Bd. **3,** Nr. 1, S. 102—115. 1921.

Die Verschiebung des 5. Lendenwirbels macht folgende Hauptsymptome: 1. ein Hervortreten der Kreuzbeingegend; 2. eine Aushöhlung über dem Kreuzbein; 3. Schmerzen im Rücken und den unteren Extremitäten; 4. eine Schwäche und Steifheit des Rückens; 5. Lordose; 6. ein Vorwärtsbiegen des Rumpfes; 7. eine Weichheit der Lumbosakralgegend. Interessante Krankenbilder mit sehr klaren Röntgenbildern zweier Fälle. *Kaerger* (Kiel).

Bachlechner, K.: Zur operativen Versteifung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis. (*Krankenstift, Zwickau i. S.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124.** H. 3, S. 655—661. 1921.

Mitteilung eines Falles, wo bei einem 5jährigen Kind 8 Wochen nach Vornahme der Albeeschen Operation autoptisch die knöcherne Einheilung des Spanes festgestellt werden konnte. Das Präparat zeigt die außerordentliche Bruch- und Zugfestigkeit des Spanes, dagegen gewinnt man den Eindruck, daß forcierte Drehbewegung zu einem Bruch des Spanes führen könnte. Drehbewegungen sind also den nach Albee operierten Patienten zu unter-

sagen, zumal da sie durch ein Korsett nicht verhindert werden können. Operationstechnisch empfiehlt sich die Anwendung eines periostgedeckten Knochentransplantats mit Axhausenschen Periostschnitten und mit Knochenmark. Bei Erkrankung eines Wirbels sind mindestens die beiden nächsten Wirbel nach oben und nach unten zu vertiefen. — Transplantatbruch tritt am leichtesten um die 12. Woche nach der Operation ein. *Erwin Wexberg* (Wien).

Pozzo, Mario V.: Die mit Schmerzen einhergehende Sakralisation des fünften Lumbalwirbels. Semana méd. Jg. 28, Nr. 40, S. 466—468. 1921. (Spanisch.)

Verf. berichtet unter kurzer Abschweifung in das pathologisch-anatomische Gebiet und in differentiall-diagnostische Erörterungen über einen Mann, der mit 35 Jahren an heftigen Schmerzen in der Nachbarschaft der rechtsseitigen sacro-vertebralen Verbindung erkrankte. Die Stelle war auf Druck schmerzhaft, der Schmerz strahlte nach der Lendengegend der gleichen Seite aus. Sonst kein Befund. Röntgen ergab, daß es sich um Sakralisation des 5. Lendenwirbels handelte. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Hamill, Ralph C.: Coccygodynia. (Coccygodynia.) (*Northwestern univ., med. school, Chicago.*) Med. clin. of North America (Chicago-Nr.) Bd. 5, Nr. 1, S. 37—44. 1921.

28jährige gesunde Frau, die mit 15 Jahren bei einem Fall heftig erschrak; 2—3 Wochen hinterher erwachte sie nachts mit einem heftigen Schmerz in der Steißbeingegend, der seitdem bei allerhand Gelegenheiten wiederkehrt: bei kotgefülltem Darm, bei Sitzen auf harter Unterlage, beim Anlehnen auf dem Stuhle, auch bei Erregung oder Ärger. Operative Entfernung des Steißbeins war erfolglos gewesen. An der Hand einer über mehrere Wochen sich erstreckenden Psychoanalyse, die Verf. vor dem Leser in ihren Einzelheiten mit entstehen läßt, stellte sich der Schmerz als entstanden durch Bulbo-Cavernosuscontraktionen heraus, deren sexuell betonte Wurzel aufgedeckt wurde; die physiologischerweise wollüstigen Contraktionen waren als schmerzhaft mißverstanden und umgedeutet worden; mit der Erklärung und Einsicht in ihre wahre Natur waren die Störungen, die die Kranke fast zum Selbstmord getrieben hatten, beseitigt.

Verf. ist der Meinung, daß viele Fälle von Coccygodynia, die bezeichnenderweise fast nur beim weiblichen Geschlechte vorkommt, eine solche Entstehungsweise haben, eigentlich somit eine Abart des Vaginismus darstellen. *H. Haenel* (Dresden).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Norman, N. Philip and Howard M. Johnston: Neuralgias of the superior and inferior maxillary branches of the fifth nerve caused by dental pulp nodules. (Knötchen der Zahnpulpa als Ursache von Trigeminusneuralgien.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 2, S. 88—92. 1921.

Man findet in der Zahnpulpa kleine Kalkmassen, die öfters zu mehreren auftreten, rund, knötchen- oder spindelförmig sein können, manchmal eine konzentrische Schichtung aufweisen. Die Ätiologie ist noch nicht geklärt, man hält sie teils für das Resultat einer lokalen Zirkulations- oder Stoffwechselstörung, teils für eine lokalisierte Manifestation einer allgemein-konstitutionellen Stoffwechselstörung oder Dysfunktion. Die Knötchen kommen in erkrankten wie in gesunden Zähnen vor, Personen im mittleren Lebensalter erscheinen häufiger betroffen als junge. Die Symptomatologie der Knötchen ist durchaus nicht konstant, oft verursachen sie gar keine Beschwerden, ein andresmal wieder, besonders wenn sie eine gewisse Größe erreicht haben, drücken sie auf die Pulpa und reizen die Nervenendigungen der Pulpa. In diesem Falle entstehen lokale Hyperästhesien, es kann aber auch bald zu einer richtigen Trigeminusneuralgie kommen. Hat sich das Pulpaknötchen in einem äußerlich gesunden Zahn entwickelt, dann kann der Herd der Neuralgie nicht ohne weiteres gefunden werden. Die Diagnose kann nur radiologisch gestellt werden, wobei es durchaus notwendig ist, auch alle Zähne zu durchleuchten und nicht zu vergessen, daß die Knötchen häufig in mehreren Zähnen auftreten. Die Behandlung besteht in einer Ausräumung der Pulpahöhle und Entfernung des Knötchens. Die Neuralgie verschwindet gewöhnlich nicht mit einem Male, sondern klingt langsam ab. — Bericht über 2, mit Erfolg behandelte Fälle von Trigeminusneuralgie, die durch Pulpaknötchen verursacht waren.

Klarfeld (Leipzig).

Higier, H.: Neuralgiforme Oberarmschmerzen als Frühsypmtom einer schweren Lungenaffektion. Nowiny lekarskie. Jg. 33, Nr. 10, S. 161—176. 1921. (Polnisch.)

Nach Besprechung des Mechanismus der motorischen, sensiblen und Organreflexe schildert Higier einen Fall, der einen 60jädrigen Mann betraf mit unverständlichen, monatelang anhaltenden neuralgiformen Schmerzanfällen an der vorderen inneren Fläche des linken Oberarms mit vasomotorischen und Schweißerscheinungen daselbst (N. cutaneus brachii medialis). Erst nach $^1/_2$jähriger Dauer ließ sich ein schmerzhafter Druckpunkt herauspalpieren an der 2. Rippe vorn, der bei gleichzeitigem Herunterkommen des Patienten an einen malignen Tumor der linken Lunge resp. Pleura denken ließ, der den 2. Intercostalnerven und seine Anastomose (N. perforans ant.) affiziert. Nach H. ist die Anastomose den meisten Neurologen wenig bekannt, sie trägt am Oberarm den Namen N. intercosto-humeralis und verbindet den N. intercostalis mit dem N. cutan. brachii medialis. Die vasomotorisch-sudoriferen Erscheinungen sind auf Reizungszustand des R. communicans sympathici zurückzuführen. Nach längerer Beobachtung entpuppte sich eine circumscripte Dämpfung an der vorderen Brustwand und ein apfelgroßer Schatten am Radiogramm, die die Richtigkeit der Diagnose bestätigten. Intensive Oberarmschmerzen können somit monatelang Vorläufer sein einer latenten Thoraxneubildung.
Higier (Warschau).

Fürnrohr, Wilhelm: Die Röntgentherapie der Neuralgien. Therapeut. Halbmonatsh. Jg. 35, H. 23, S. 723—728. 1921.

Referat über die bisherigen Arbeiten, welche sich mit der Röntgenbehandlung der Neuralgien beschäftigen, beginnend mit der Mitteilung von Gocht (1897). Behandelt wurden Trigeminusneuralgien, Ischias, Occipitalneuralgie, Schulterneuralgien, Neuralgien des Plexus brachialis, Intercostal-, Samenstrangneuralgien, Calcaneodynien auf gonorrhoischer Grundlage, Talalgien mit gutem Erfolge. Ziemlich alle Neuralgieformen sind einer geeigneten Röntgenbehandlung zugänglich; in vielen Fällen, wo interne Medikation, ja selbst die Entfernung des erkrankten Nerven wenig oder gar keinen Erfolg gebracht hatten, konnte die Röntgenbestrahlung Besserung, Linderung der Schmerzen und zuweilen volle Heilung herbeiführen. Schaden dürfte mit der Röntgenbehandlung kaum angerichtet werden. *Kurt Mendel.*

Bolognini, Luigi: L'ipodermoenfisi ossigenata nella cura delle nevralgie. (Die Sauerstoffeinblasungen unter die Haut in der Behandlung der Neuralgien.) (*Osp. civ., Faenza.*) Riv. osp. Bd. 11, Nr. 17, S. 381—390. 1921.

Ausgehend von den Arbeiten Bernabeis über die Absorption von extrapulmonal zugeführten Gasen hat Bolognini in 10 Fällen von Neuralgien 3—10 mal je 50—100 ccm Sauerstoff subcutan mit sehr gutem Erfolg angewandt. Er benutzte hierzu einen ganz einfachen Apparat, mit dem er ca. 30 ccm in der Minute einließ. *Karl Landauer* (Frankfurt a. M.).

Bistis, J.: Sur un cas de paralysie récidivante du moteur oculaire commun. (Fall von periodischer Oculomotoriuslähmung.) Grèce méd. Jg. 23, Nr. 5/6, S. 57 bis 58. 1921.

20jähriges Mädchen. Seit dem 12. Lebensjahre anfallsweise Schmerzen in der Umgebung des linken Auges und im Auge selbst. Dauer: 3—4 Tage. Dann Ptosis links von ein- bis mehrtägiger Dauer. Kein Erbrechen, kein Doppelsehen. Häufigkeit der Anfälle: alle 8—14 Tage. Im Intervall leichte Ptosis. Vater hatte Syphilis, starb an Aortenaneurysma. (Migräne in der Familie? Ref.) *Kurt Mendel.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Frenkiel, B.: Beitrag zur Ätiologie der peripheren Nervenlähmungen. Lekarz wojskowy. Jg. 2, Nr. 30, S. 951—952. 1921. (Polnisch.)

Beim Telephonieren entsteht unter plötzlichem elektrischen Stoß und Schmerz eine Ulnarislähmung. Isolierte Nervenlähmung bei Blitz und Hochstrom gehört zur Ausnahme. Bekannt sind nur die Fälle von Jellinek (N. medianus) und von Pfahl (N. radialis und medianus). Auffallend ist im Falle Frenkiels das Fehlen jeglicher Hautläsion und der destruktive Einfluß des telephonischen, nicht hochgespannten Stroms. *Higier* (Warschau).

Condargyris: Déformation spéciale du pouce dans un cas de paralysie du nerf médian. (Besondere Deformation des Daumens in einem Falle von Medianuslähmung.) Grèce méd. Jg. 23, Nr. 5/6, S. 58—60. 1921.

Fall von unvollständiger Lähmung des Medianus in dessen oberem Teil (Einschuß in der Mitte des Biceps). Das Auffällige des Falles ist, daß der Daumen in einer Halbbeugung der 2. Phalanx zur ersten Phalanx mit Streckung der ersten Phalanx zum Metacarpus I hin stand. Diese abnorme Stellung ist bedingt durch Lähmung des kurzen Flexor pollicis und Contractur

des langen Flexor pollicis proprius. Die von der Nervenläsion entfernt liegenden Muskeln (hier der kurze Flexor pollicis) können gelähmt sein, während die nahe der Läsion gelegenen intakt bleiben oder eine Contractur aufweisen können. Die beschriebene Daumenstellung kann nicht als pathognomonisch für Ulnarislähmung gelten, wie dies Jeanne will. *Mendel.*

Bednawski, A.: Sehnervenatrophie nach Flecktyphus. Lowski tygodnik lekarski. Jg. 11, Nr. 3, S. 25—26. 1921. (Polnisch.)

Nach Arnold (Przeglad Lekarski 1918) ist Sehnervenentzündung im Verlaufe des Exanthematicus nicht selten, sie stellt sich ein im Beginn der 2. Woche und erreicht ihren Höhepunkt bei Temperaturabfall. 3 Fälle werden beschrieben mit deutlicher Sehnervenatrophie, teilweise mit Spuren durchgemachter Entzündung und Gesichtsfeldanomalien. Verf. entscheidet nicht definitiv die Pathogenese derselben (gemeine Nervenentzündung, retrobulbäre Neuritis, postmeningitische Papille). *Higier* (Warschau).

Schuster, M.: Beitrag zur pathologischen Anatomie der Recklinghausenschen Krankheit (Neurofibromatosis multiplex.) Lekarz wojskowy. Jg. 2, Nr. 10, S. 1—15. 1921. (Polnisch.)

29jähriger Arbeiter, eingehend klinisch und anatomopathologisch — Haut und Leber — untersucht und reichlich illustriert. In den Neubildungen steht Wucherung der Schwannschen Zellen im Vordergrund, die Nervenwucherung und die begleitende kontinuierliche und diskontinuierliche Regeneration sind als Folgezustand derselben aufzufassen. Rolle der Schwannschen Zellen (Phagocyten, Achsenzylinder bildendes Material, Schutz- und Ernährungszellen der Nerven). Die regressiven Veränderungen fand Verf. ausschließlich im sympathischen Nervensystem der Haut und Leber ausgesprochen, wobei die Erscheinungen der Degeneration und Regeneration der Achsenzylinder nebeneinander vertreten waren. Sind schon seit Jahren solche mikroskopische Neubildungen bei Neurofibromatose im Magen, Duodenum und Jejunum bekannt und vom Plexus mesentericus Auerbachs ausgehend festgestellt, so ist ihre Anwesenheit in der Leber zum erstenmal von Schuster konstatiert. *Higier.*

Muskuläre Erkrankungen:

Schubert, Alfred: Die Ursachen der angeborenen Schiefhalserkrankung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 167, H. 1/2, S. 32—59. 1921.

Die Arbeit führt zu folgenden Ergebnissen: Das Krankheitsbild des muskulären Schiefhalses ist ein einheitliches (Degeneration des Sternocleidomastoideus, Übergreifen derselben auf benachbarte Muskeln, Schädelasymmetrie, Heredität, starke Regenerationskraft des resezierten Muskels unter Bildung eines narbigen Regenerates). Abzulehnen ist eine extrauterine Entstehung, gegen Druckwirkung im Uterus spricht die Heredität und die Kombination mit anderen Mißbildungen. Die Annahme einer ischämischen Contractur erklärt nicht die falsche Regeneration nach operativer Resektion. Die Asymmetrie des Schädels beruht nicht auf Muskelzug, sondern auf zentral bedingter Wachstumsstörung. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eine primäre zentralnervöse Störung. *Henneberg* (Berlin).

Fränkel, J.: Zur Entstehung und Behandlung des angeborenen muskulären Schiefhalses. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 118, S. 228—252. 1921.

Der muskuläre Schiefhals beruht nach Petersen auf der Ruptur eines intrauterin verkürzten Muskels. Verf. beschreibt des näheren die Technik der auszuführenden Operation (Myotomie des clavicularen, sternalen Ansatzes oder beider Ansätze des Kopfnickers), welche der überwiegenden Mehrzahl der Schiefhalskranken die vollkommene Wiederherstellung des Muskelreliefs bringt. *Kurt Mendel.*

Schäffer, H. und S. Weil: Elektrographische Untersuchungen über die Muskelspasmen beim contracten Plattfuß. Die Dehnungsreaktion des Muskels. (*Med. Univ.-Klin. u. Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 34, H. 3, S. 393—399. 1921.

Die Muskelspasmen des contracten Plattfußes sind auf Grund der von den Verff. vorgenommenen Verzeichnung der Aktionsströme als reflektorisch ausgelöste Dauer-

tetani anzusprechen. Bei starker Contractur lieferten die beteiligten Muskeln (Tibialis ant. und Peronaei, gar nicht der Gastrocnemius-Soleus) eine Kurve frequenter Stromoszillationen auch ohne jede äußere Einwirkung; bei schwacher Contractur lieferte der spontan stromlose Muskel Aktionsströme erst bei passiver Dehnung: „Dehnungsreaktion". Nach erfolgreicher Behandlung zeigten die Muskeln wieder normales Verhalten. Das ursächliche Moment für die Entstehung der Plattfußcontracturen liegt in der durch die Valgusstellung des Fußes herbeigeführten Näherung der Muskelinsertionspunkte („Fixationsreflex", O. Foerster). Die Dehnungsreaktion bzw. ihr elektrographischer Nachweis bildet ein feines Reagens auf schwache, sonst sich dem Nachweis entziehende Muskelcontracturen. *Boruttau* (Berlin).

Sympathisches System und Vagus:

Müller, Erik und Sven Ingvar: Über den Ursprung des Sympathicus bei den Amphibien. (*Anat. Anst. d. Carolin. Inst., Stockholm.*) Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. **26**, H. 5/6, 15 S. 1921.

Entgegen der Ansicht von Cajal, daß der Sympathicus aus dem Medullarrohr auf dem Wege durch die vorderen Wurzeln entsteht, und von Kuntz, der die Zellen des Sympathicus aus dem Medullarrohr längs der vorderen und hinteren Spinalwurzeln auswandern läßt, war Müller bereits vor mehreren Jahren zu dem Resultat gelangt, daß bei Selachierembryonen nur die Spinalganglien als Bildungsort für die Sympathicusanlage in Frage kommen. Held und später Anita Jona konnten bei Amphibien ebenfalls diesen Nachweis führen. Müller und Ingvar haben nun bei jungen Embryonen von Rana temporaria nach Harrisons Methode das eine Mal die dorsale Anlage des Rückenmarkes nebst Ganglienleiste, das andere Mal die ventrale Anlage entfernt und erhielten ganz konform mit Held und Jona in den Fällen, in denen die Spinalganglienleiste ganz entfernt war, vollständig sympathicusfreie Tiere. Das beweist im Zusammenhange mit den Resultaten bei Selachierembryonen, daß bei Anamniern die sympathischen Zellen aus den Spinalganglien entstehen. *Wallenberg.*

Zondek, S. G.: Untersuchungen über das Wesen der Vagus- und Sympathicuswirkung. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. **50**, S. 1520—1522. 1921.

Für das Herz wirkt der Vagus hemmend, der Sympathicus erregend, für den Magen-Darmtraktus hingegen der Vagus erregend, der Sympathicus hemmend. Untersuchungen des Verf. ergaben nun, daß Natrium und Kalium immer ebenso wirken wie der Vagus, die Calciumwirkung aber im Prinzip stets der Sympathicuswirkung entsprach. Dies kommt jedoch nicht daher, daß das Kalium den Vagus reizt; vielmehr beeinflußt umgekehrt der Vagus das Kalium. Und nicht das Calcium reizt den Sympathicus, sondern letzterer beeinflußt das Calcium. Das heißt: die Vaguswirkung besteht darin, das Natrium und Kalium, das sich in den Zellen und um die Zellen herum befindet, dorthin zu schaffen, wo es nötig ist, um physiologische Vorgänge, z. B. die Kontraktion, zu ermöglichen. In gleicher Weise dirigiert der Sympathicus vornehmlich das Calcium. Besteht aber — wie Verf. annimmt — die Vagus- und Sympathicuswirkung darin, die Ionenzufuhr zur Zellmembran zu regulieren, so muß eine gestörte Vagus- oder Sympathicusfunktion zu einer Störung dieser Ionenregulierung führen. Das Wesen der funktionellen Organstörungen, die wohl immer auf eine abnorme Erregbarkeit des Vagus oder Sympathicus zurückgeführt werden können, ist also letzten Endes in einer Störung der physiologischen Elektrolytkombination zu suchen. So ist auch der günstige Erfolg der Kalkbehandlung bei Vagotonien zu erklären; dem Organismus wird zum Ausgleich der übermäßig starken Natrium- und Kaliumwirkung viel von ihrem Antagonisten, dem Calcium, zugeführt. Oder aber wir schränken die Natrium- und Kaliumzufuhr ein oder — was am zweckmäßigsten ist — wir tun beides. Das Umgekehrte dürfte für die reinen Sympathicotonien therapeutisch in Frage kommen. Nerv- und Ionenwirkung gehören jedenfalls zusammen; sie stellen ein und dasselbe dar. *Mendel.*

Jonnesco, Thomas: Traitement chirurgical de l'angine de poitrine par la résection du sympathique cervico-thoracique. (Chirurgische Behandlung der Angina pectoris durch Sympathicusresektion.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. 34, S. 208—209. 1921.

54jähriger Mann. Seit 8 Jahren Aortitis mit Angina pectoris-Anfällen. Vor 2 Jahren Schlaganfall. Wassermann +. Jod und Quecksilber. Keine Besserung. Hypertrophia cordis, Aortenaneurysma, chronische Bronchitis, Emphysem. Resektion des linken Sympathicus cervico-dorsalis. Heilung, 8 Tage nach der Operation beginnend, hält noch an: keine Anfälle mehr, Atmung frei, Patient kann beschwerdelos Treppen steigen. Demnach 2. Fall (der sogar sehr schwer war), in welchem die Operation ein vorzügliches Resultat brachte (vgl. dies. Zentrlbl. **25**, 496). *Kurt Mendel.*

Maffeo, Luigi: Sulla nevrosi solare nei tubercolotici. (Über die Neurose des Plexus solaris bei Tuberkulösen.) Folia med. Jg. **7**, Nr. 15, S. 472—474. 1921.

Tuberkulöse klagen vielfach über unbestimmte gastrische Beschwerden, Schmerzen, Aufstoßen, Erbrechen, über lästiges Klopfen der Bauchaorta. Bemerkenswert ist, daß die chemische Untersuchung des Magensaftes keine Veränderungen erkennen läßt. Loeper führt diese dyspeptischen Erscheinungen auf Übererregbarkeit und leichte Erschöpfbarkeit des Plexus solaris zurück. Verf. weist auf ein Symptom hin, das ihm in zahlreichen Fällen die Unterscheidung zwischen einer Neurose des Plexus solaris und einer Sekretionsstörung des Magens hat ermöglichen lassen, nämlich auf das Vorhandensein hyperästhetischer Punkte der Bauchwand. Diese sich auf den Plexus solaris beziehenden Punkte müssen von den infolge organischer Leiden auftretenden Schmerzpunkten unterschieden werden. In der Oberbauchgegend finden sich zwei auf den Plexus bezügliche Schmerzpunkte: Der eine liegt an der Grenze des oberen und mittleren Drittels der Schwertfortsatz-Nabellinie, er ist der eigentliche für Magengeschwüre charakteristische epigastrische Punkt. Der zweite Punkt liegt auf der gleichen Linie an der Grenze des mittleren und unteren Drittels. In der Gegend der falschen Rippen findet sich rechts der Gallenblasen-, links der Milzpunkt. Seitlich vom Nabel treffen wir die dem Plexus mesentericus sup. und inf. entsprechenden Punkte. Der erste Punkt liegt einen Querfinger nach unten und etwas nach außen vom Nabel, der zweite links vom Nabel und etwas tiefer als der erste. In der Unterbauchgegend finden wir abgesehen von den Mac Burneyschen und Lanzschen Punkten die symmetrisch gelegenen von Loeper und Esmonet angegebenen Iliacalpunkte. Diese Schmerzpunkte fehlen nach den Untersuchungen des Verf. bei gesunden Menschen. Zum Nachweis dieser Punkte muß man tief palpieren. Verf. fand diese Schmerzpunkte in 35% der chronischen Fälle. Am häufigsten kommt der Solarschmerzpunkt vor, weniger häufiger der Mesenterialschmerzpunkt, noch seltener der epigastrische Schmerzpunkt, fast nie der Iliacalschmerzpunkt. Manchmal läßt sich in den Anfangsstadien der Milzschmerzpunkt nachweisen. Mit neuen Schüben der Lungentuberkulose traf auch eine erhöhte Schmerzhaftigkeit dieser Punkte zusammen. Bei sorgfältiger Erhebung der Anamnese findet man selten Kranke, die nicht an schmerzhaften gastrischen Krisen gelitten hätten. Als Behandlungsmittel bewährten sich feuchte Packungen, Baldrian, Calcium, Nebennierenextrakt. Oft reicht die Kalktherapie zur Beseitigung der Schmerzhaftigkeit allein aus. *Ganter* (Wormditt).

Albertoni, Pietro: Alterazioni termiche e lesioni trofiche nei processi morbosi. (Thermische Veränderungen und trophische Störungen bei den Krankheitsprozessen.) (*Clin. med., univ., Bologna.*) Policlinico, sez. med. Jg. **28**, H. 11, S. 457—467. 1921.

In einer früheren Mitteilung (ibid. 1920) hat Verf. gezeigt, daß bei der Raynaudschen Krankheit die Wärme- und Kältepunkte der Haut geschädigt sind und infolgedessen die Reize, welche die Aktivität der trophischen Zentren aufrechterhalten, von jenen Punkten aus nicht in normaler Weise übertragen werden. In vorliegender Mitteilung zeigt er das Vorliegen analoger Verhältnisse bei Syringomyelie und Sklerodermie: In zwei Fällen von Syringomyelie fand sich an den sensibel und trophisch gestörten Extremitäten eine sehr starke Verminderung der Zahl der Temperaturpunkte

verglichen mit dem Gesunden. Bei einem Falle von diffuser Sklerodermie, für welchen ursächlich Kälteschädlichkeiten in Betracht kamen, und in welchem hochgradige vasomotorische Überempfindlichkeit für Kältereize bestand (Leichenfinger schon bei geringer Temperatursenkung), war auch die subjektive Temperaturempfindlichkeit für Kälte bedeutend gesteigert, und es fand sich eine Vermehrung der Kältepunkte, eine starke Verminderung der Wärmepunkte der Haut. Verf. nimmt an, daß das viele Arbeiten in der Kälte in diesem Falle zu einer extremen Überempfindlichkeit der Vasokonstriktoren (infolge schützender Funktionssteigerung), und diese dann zur Auslösung der trophischen Erkrankung der Haut geführt habe. — In einem Falle amyotrophischer Lateralsklerose, ziemlich vorgeschritten mit Atrophie einiger Handmuskeln, waren die Kältepunkte ziemlich zahlreich, die Wärmepunkte selten. — Zur Stützung seiner Ansichten hat Verf. bei einigen seiner Fälle die vasomotorischen Reaktionen an den trophisch gestörten Teilen (den Händen) untersucht, mittels einer Modifikation der von Brown-Séquard-Tholozan (1851) angewandten Methode (Eintauchen der einen Hand in kaltes Wasser, Beobachtung des Temperaturverlaufs an beiden Händen). Bei einem Falle von Raynaudscher Krankheit fand sich auffallend starke und sich nur langsam ausgleichende Temperatursenkung der eingetauchten Hand. Bei einem andern Falle von Raynaud fand sich dasselbe noch ausgeprägter, überdies aber eine sogleich beginnende, nicht unerhebliche Temperatursteigerung der nichteingetauchten Hand. Dieses letztere Verhalten war dagegen bei der gesunden Kontrollperson nur wenig ausgesprochen. — Verf. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: „. . . Das Nervensystem ist anzusehen als Regulator der Vorgänge in den andern Geweben; es besteht eine enge Verbindung zwischen Zentren und Fasern für die Temperaturempfindungen einerseits, den Zentren und Fasern, welche die trophischen und vasomotorischen Funktionen beherrschen, andrerseits; die Reizung der Nerven und der Nervenzentren, mehr als ein Ausfall, ist es, die unter bestimmten Bedingungen dazu dient, auf Distanz die verschiedenartigsten trophischen Störungen hervorzurufen. Wir glauben auch, daß im Gefolge dauernder spastischer Zusammenziehung der Gefäße, wie bei der Sklerodermie und der Raynaudschen Krankheit, sich Veränderungen an den Gefäßen selbst und an den Geweben herausbilden können, und haben ein Beispiel dafür an den Wirkungen des Ergotoxins, welches Gefäßspasmus und Gangrän des Hahnenkammes sowie der Schnauze des Schweins erzeugt, zurückzuführen auf eine charakteristische Veränderung der Gefäßwände, mit hyaliner Thrombose der feinsten Arterienzweige“. *Lotmar* (Bern).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Edelmann, Adolf und Paul Saxl: Über ein eigenartiges Krankheitsbild: Kachexie und polyglanduläre Insuffizienz der Drüsen mit äußerer und innerer Sekretion. (*I. med. Univ.-Klin. u. Wilhelminenspit., Wien.*) Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. 3, H. 1/2, S. 227—234. 1921.

Mitteilung von 3 Fällen mit Atrophie der Zunge, Anacidität des Magensaftes, Diarrhöen, Fettstühlen. In 2 Fällen Sklerodermie. In allen 3 Fällen klinisch unaufhaltsamer Kräfteverfall, der durch keinerlei Therapie zu hemmen war. Die Obduktion ergab in allen 3 Fällen kleine Thyreoidea, in Fall 1 und 2 hochgradige Pankreasatrophie, ferner Reduktion und Atrophie aller Organe.

Es handelt sich demnach um einen klinisch eigenartigen Symptomenkomplex, der auf einer Hypofunktion von Drüsen mit äußerer und innerer Sekretion beruht. In 2 der 3 Fälle lieferte Hunger die Basis für das Auftreten dieses Symptomenkomplexes der multiplen Drüseninsuffizienz. Vorwiegend erkranken Frauen im klimakterischen Alter. Das Primäre ist eine Störung der Korrelation der Drüsen mit innerer Sekretion, welcher die Störung der Drüsen mit äußerer Sekretion zumindestens zeitlich nachfolgt. Außer dem Hunger können wohl Infektionskrankheiten (Grippe) das Syndrom auslösen. *Kurt Mendel.*

Hypophyse, Epiphyse:

Bassoe, Peter: Endocrine growth disturbance: acromegaly, gigantism, dwarfism. (Endokrine Wachstumsstörungen: Akromegalie, Riesen-, Zwergwuchs.) (*Presbyterian hosp., Chicago.*) Med. clin. of North America (Chicago-Nr.) Bd. **5**, Nr. 1, S. 85—100. 1921.

Die bei der Geburt vorhandenen Wachstumsmomente reichen bis zum 7. oder 8. Lebensjahre aus, das spätere Wachstum steht unter dem bestimmenden Einflusse von Hypophysis-Hormonen.

Für diesen Satz bringt Verf. eine Reihe Fälle als Beleg. Zuerst zwei jugendliche Riesen mit kleinem Kopfe, weiblicher Bildung des Beckens und der Brüste, mangelhafter Genital- und Geistesentwicklung, der eine mit monatlichen Unterleibsschmerzen und Blutwallungen, die an eine vicariierende Menstruation denken lassen. Sella turcica im Röntgenbilde auffallend klein. — 2 Fälle von männlicher, 1 von weiblicher Akromegalie, der eine mit Glykosurie, der andere zum Stillstand gekommen und ohne Sellaveränderungen, beide ohne Opticusveränderungen; bei der Frau ist der abnorm niedrige Blutdruck (103), die Amenorrhöe, die Verkleinerung der Brüste, des Uterus und der Ovarien bei Vergrößerung der Klitoris und der Vagina und die Ausbildung einer männlichen Körperbehaarung bemerkenswert. Ein weiterer Fall betrifft einen akromegalischen Riesenwuchs, der Verf. zu den Sätzen führt: „Normale" Riesen gibt es nicht, alle Fälle von Riesenwuchs sind entweder solche mit Infantilismus, oder mit Akromegalie, oder mit beidem. Beides, Riesen- und Akromegaliebildung, ist auf eine Hyperfunktion der Hypophyse zurückzuführen, der Unterschied beruht nur darauf, in welchem Lebensalter, ob vor oder nach der Verknöcherung der Epiphysenlinien, jene Funktionsstörung einsetzt.

In der Behandlung verspricht sich Verf. nichts von innerer oder Organtherapie, mehr von Röntgenbestrahlung und operativem Eingriff. — Beim Zwergwuchs unterscheidet Verf.: proportionierte Zwerge, d. h. essentielle Mikrosomie, Hypophysen-Zwerge, und Unproportionierte, d. h.: Chondrodystrophie, Kretinismus, Folge von ererbter Syphilis und Pottscher Krankheit. Während die Existenz von „normalen" Riesen bestritten wird, wird die von normalen Zwergen angenommen; die hypophysären bilden in jeder Hinsicht das Gegenteil von den akromegalischen Riesen, erreichen aber auch keine volle sexuelle Reife. Bei den kurzgliedrigen Zwergen (Achondroplasie) wird die vorzeitige Hemmung der Epiphysenlinien durch einen Überschuß von Hormonen der Keimdrüsen erklärt; sie sind meist sexuell früh und kräftig entwickelt, haben große Genitalien und bilden in allem den Gegensatz zu den früh Kastrierten oder eunuchoiden Typen. *H. Haenel* (Dresden).

Schilddrüse:

Sainton, P., E. Schulmann et Justin-Besançon: La glycémie et l'hyperglycémie provoquée chez les sujets atteints de goitre exophtalmique. (Glykämie und Hyperglykämie bei Basedow.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 27, S. 1298—1303. 1921.

Die Hyperglykämie ist nicht konstant beim Basedow, die Vermehrung des Zuckergehalts im Blut ist gewöhnlich nur gering. Es besteht keine Beziehung zwischen Glykämie und Intensität des Basedow, ob es sich nun um normale oder hervorgerufene Glykämie handelt. Die Resultate mit erzeugter Hyperglykämie (durch Glykosedarreichung oder Injektion von Hypophysenextrakt) sind unbeständig und unterscheiden sich nicht von denjenigen bei Kontrollpersonen mit verschiedenartigen Krankheiten. Die Adrenalinhyperglykämie ist häufiger und besonders ausgeprägter nach Glykosedarreichung, es existiert kein Parallelismus zwischen dieser Probe und derjenigen der hypophysären Glykämie beim gleichen Individuum. *Kurt Mendel.*

Loewy, A. und Hermann Zondek: Morbus Basedowii und Jodtherapie. Klinische und gasanalytische Beobachtungen. (*Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 46, S. 1387—1389. 1921.

In Übereinstimmung mit Neißer wird gezeigt, daß Jodkali in Dosen von wenigen Milligrammen imstande ist, bei Basedowkranken das subjektive Befinden und den Ernährungszustand wesentlich zu bessern. Als Ursache für letzteres ließ sich eine

Einschränkung des pathologisch gesteigerten Umsatzes bis in die Grenzen des normalen Wertes feststellen. Die Abnahme des Gaswechsels betrug in 3 Fällen 18,9 bzw. 28,8 und 29,5% der vor Einsetzen der Therapie nachgewiesenen Umsatzwerte. Ausschlaggebend für den Erfolg ist die Dosierung. Man beginne mit 3mal täglich 3 Tropfen einer 5proz. Jodkalilösung (d. h. 2,5 mg pro dosi), beobachte mit der Wage genau das Körpergewicht und steige mit der Dosis so lange, wie die Gewichtszunahme fortdauert. Die obere Toleranzgrenze wechselt individuell und kann schon bei etwa 3mal täglich 20 Tropfen pro die erreicht sein. Dann beginnt das Körpergewicht wieder zu sinken, das subjektive Befinden sich zu verschlechtern, und die Joddosis muß verringert bzw. die Jodzufuhr für einige Zeit ausgesetzt werden. *Eppinger* (Wien).

Tetanie und Spasmophilie:

Melchior, Eduard: Klinische Studien zur Tetanie. (*Chirurg. Klin., Breslau.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **34**, H. 3, S. 400—436. 1921.

Verf. bespricht einleitend in sorgfältiger Berücksichtigung der vorliegenden Literatur die eigenartigen wechselseitigen Beziehungen zwischen malazischen Skeletterkrankungen und der Tetanie auf dem Boden des Kalkstoffwechsels, deren Kenntnis es uns theoretisch verständlich macht, daß gegen Ende des Weltkrieges und in der Nachkriegszeit entsprechend der weiten Verbreitung der Hungerosteopathien in Deutschland zweifellos mit einer erhöhten Tetaniebereitschaft zu rechnen war und weiterhin die von ihm geäußerte Vermutung einer Häufigkeitszunahme der postoperativen Tetanie gerechtfertigt war. Hierfür spricht eine Reihe von Tatsachen, so die neuerdings wieder zahlreicher erscheinenden Veröffentlichungen über postoperative Tetanie, wobei nicht nur chirurgische Schädlichkeiten ursächlich in Betracht kommen, die Häufung der postoperativen Tetanie nach Kropfreduktion an der Breslauer Klinik zu einer für die spontane Tetanie sehr kritischen Zeit (Januar-April), schließlich vielleicht bis zu einem gewissen Grade auch der relativ gutartige Verlauf der eigenen postoperativen Fälle. Geringfügige tetanische Störungen können sehr leicht der klinischen Kenntnis entgehen, andererseits Fälle von zunächst latenter postoperativer Tetanie einen schweren tödlichen Ausgang nehmen. Verf. vertritt den Standpunkt, „daß Eintritt und Verlauf der postoperativen Tetanie innerhalb gewisser Grenzen nicht nur abhängt von dem quantitativen Verhalten der E.K., sondern auch durch mancherlei akzidentelle exogene und endogene Momente beeinflußt wird". In therapeutischer Hinsicht empfiehlt Melchior bei Versagen der konservativen Behandlung (Calcium lacticum, Parathyreoidintabletten) einen Versuch mit der homoioplastischen Transplantation zu machen, wobei er aber bezüglich der sehr vorsichtigen Bewertung von Dauerresultaten Guleke vollkommen beipflichtet. Verf. erörtert dann eingehend das parathyreoprive Koma, das durch den akuten E.K.-Ausfall herbeigeführt wird und sich in einem Teil der Fälle als terminales Stadium an vorausgegangene schwere Krampfanfälle anschließt, und bringt eine Reihe recht bezeichnender Fälle von plötzlich einsetzendem postoperativem Koma nach Schilddrüsenreduktion, wobei auffallend erscheint, daß diese Fälle von postoperativem Koma nach Strumektomie meist Männer betreffen, während die klassische postoperative Tetanie ganz überwiegend bei Frauen zur Beobachtung gelangt. Bei Besprechung der visceralen und sekundären Tetanie und deren Erscheinungen betont M., daß hierhergehörige Fälle ohne genauere Untersuchung nur allzu leicht als einfache Nervosität verkannt werden, und bringt andererseits an der Hand mehrerer Beobachtungen den Beweis, daß die Kenntnis der visceralen Tetanie und verwandter Zustände für die Differentialdiagnose in der Bauchchirurgie von ganz wesentlicher Bedeutung ist. *G. Stiefler* (Linz).

Levison, Ph.: Die tetanoiden Neurosen. Ugeskrift f. laeger Jg. **83**, Nr. 39, S. 1259—1268. 1921. (Dänisch.)

Verf. beschreibt einige Patienten, die früher unter der Diagnose „Neurasthenie" behandelt worden waren, die aber bei näherer Untersuchung tetanische Symptome

aufwiesen, insbesondere: Chvosteks Facialisphänomen, Trousseaus, Erbs und Hoffmanns Symptom. Die subjektiven Beschwerden der Patienten waren: Müdigkeit, Angst, Unruhe, Depression, Schmerzen, Parästhesien usw. Objektiv findet sich bisweilen eine leichte Struma, Haarausfall oder Abmagerung. Der Verf. meint, daß mehrere Fälle der sog. funktionellen Neurosen ihren Ursprung in einem Leiden der Glandula parathyreoidea haben, so daß es sich in Wirklichkeit um eine „Tetanie forme fruste" handelt. Diese Krankheit muß von dem Arzt diagnostiziert werden, da man hier eine Behandlung, nämlich Chlorcalcium, hat. Dieses Mittel war in Dosen von 2 g 3 mal täglich in den meisten der hier referierten Fälle wirksam resp. heilend. Das vorliegende Material ist jedoch recht klein (10 Fälle), so daß man sich keine sichere Meinung über die Richtigkeit dieser Hypothese machen kann. Man muß hier weitere Untersuchungen ausführen. *H. I. Schou* (Kopenhagen).

Paassen, P. van: Die Bedeutung der Konzentration freier Calciumionen für die Entstehung spasmophiler Erscheinungen. (*Physiol. laborat., Univ., Groningen.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65,** 2. Hälfte, Nr. 10, S. 1162—1171. 1921.

Sicherlich bestehen zwischen Tetanie und Calcium enge Beziehungen, derart, daß Verminderung des Ca-Gehalts die Erregbarkeit steigert. Analytische Untersuchungen an Tetaniekranken haben zu keinen übereinstimmenden Ergebnissen geführt, weil zu sehr auf die Menge des Gesamt-Ca, nicht auf die offenbar allein bedeutungsvolle Konzentration der Ca-Ionen geachtet wurde. Eine Verminderung der Ca-Ionen läßt sich auf folgende Weise durchführen: Nach der von Rona und Takahashi aufgefundenen Beziehung $Ca^{\cdot\cdot} = K \cdot \frac{[H^{\cdot}]}{[HCO_3']}$ ist die Ca-Ionenkonzentration des Blutes u. a. abhängig von der Konzentration der Bicarbonationen; steigert man diese, so sinkt die Konzentration des ionisierten Ca. Bei Kaninchen wurde Natriumbicarbonat in 5proz. Lösung langsam intravenös infundiert; vorher, während und nach der Infusion wurde die galvanische Erregbarkeit des Nervus peronaeus gemessen und in allen Fällen unter der Einwirkung des Bicarbonats gesteigert gefunden. Eine scheinbare Ausnahme machen die Fälle, in denen sehr rasch infundiert wurde. Hier hatte die erregbarkeitssteigernde Wirkung verminderter Ca-Ionenkonzentration einer Abnahme bis völligen Aufhebung der Erregbarkeit Platz gemacht, die bei schwerem Ca-Mangel dem Tod vorausgeht. In diesen Fällen war — im Gegensatz zu den Befunden am normalen Tier — durch Infusion von HCl eine Steigerung der Erregbarkeit festzustellen. Eine Vermehrnng des Bicarbonatgehalts führt zu „kompensierter Alkalosis", einem Zustand, bei dem durch Verminderung der Lungenventilation und Anreicherung von Kohlensäure die Wasserstoffionenkonzentration im Organismus auf die richtige Höhe gebracht wird. Im Zusammenhang mit den Untersuchungen des Verf. finden zahlreiche Angaben der Literatur über Wasserstoffionen- und Kohlensäuregehalt des Blutes bei spontaner und experimenteller Tetanie eine ungezwungene Erklärung: in allen Fällen ist entscheidend für das Zustandekommen der Erregbarkeitssteigerung die Verminderung der Ca-Ionenkonzentration auf die eine oder andere Weise. Von besonderem Interesse sind in dieser Hinsicht Versuche von Grant und Goldmann, bei denen durch länger fortgesetztes forciertes Atmen typische Tetaniezeichen hervorgerufen werden konnten; eine nach den von Grant und Goldmann angegebenen Werten für die Wasserstoffionenkonzentrationen des Blutes und die CO_2-Spannung der Alveolarluft ausgeführte Berechnung zeigt, daß auch hier eine erhebliche Verminderung der Ca-Ionenkonzentration vorgelegen haben muß.

Hermann Wieland (Königsberg).°°

Eiselsberg, A.: Zur Behandlung der Tetania parathyreopriva. (*I. chirurg. Klin., Univ. Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **118,** S. 387—410. 1921.

Verf. sah, veranlaßt durch einen Fall schwerer Tetanie nach Kropfoperation, bei welcher genügend Kropfgewebe zurückgelassen war, sein Kropfmaterial der letzten 20 Jahre auf die postoperative Tetanie durch. Es zeigte sich hierbei, daß die Tetanie, besonders die postoperative, trotz aller dank unserer Kenntnis über den Wert der Epithelkörper gebotenen Vorsicht noch immer vorkommt und das Leben des Patienten schwer bedroht. Verf. sah teils akut nach der Operation, teils chronisch im Laufe der Jahre 9 Fälle von postoperativer Tetanie sterben, er sah Kataraktbildung als Folge der Epithelkörperschädigung bei der Operation 4 mal, 1 mal Katarakt bei einer Spontantetanie. Besonders leicht scheint es nach Rezidiv-Kropfoperationen zur Tetanie zu kommen. Ein Trauma, der Eintritt der Gravidität, eine Infektionskrankheit zieht bei chronischer Tetanie meist eine Verschlimmerung (Akutwerden der Tetanie) nach sich; selten hatten diese Ereignisse eine Besserung zur Folge. In einem Falle wurde der

Übergang einer chronischen Tetanie in eine schwere Epilepsie beobachtet, mit dem stärkeren Einsetzen der Epilepsie klangen die Symptome von Tetanie rasch ab. Auch den sog. leichten Fällen von Tetania postoperativa ist vollste Aufmerksamkeit zu schenken, da nach Jahren anscheinend vollkommenen Wohlbefindens schwere Erkrankungen, z. B. Katarakt, sich einstellen können. Als Medikamente zur Behandlung der Tetanie werden empfohlen: 1. Parathyreoidintabletten 3 mal täglich 3—4 Stück; 2. Calc. lacticum bis 30 g pro die längere Zeit hindurch; 3. Intravenöse Injektion von Afenil (Calc. chlorid-Harnstoff); 4. Chloralhydrat 2—4,0 als Klysma; 5. mehlfreie Diät. Beim Versagen dieser Medikationen Epithelkörpertransplantation. Die Verpflanzung vom Lebenden ist aber tunlichst einzuschränken. Es ist empfehlenswert, die Epithelkörper von einem intra partum verstorbenen Neugeborenen oder von einem in die Unfallstation eingelieferten Verletzten, welcher kurze Zeit nach der Verletzung stirbt und bis zum Momente der Verletzung nach dem Bericht der Angehörigen gesund war, auch keine Symptome einer Infektionskrankheit (Lues) zeigt, zu nehmen. Immer bewahre man ein ganz kleines Stückchen von dem überpflanzten Gewebe zur mikroskopischen Untersuchung zurück, um zu prüfen, ob es sich wirklich um ein Epithelkörperchen gehandelt hat. *Kurt Mendel.*

Osteomalazie, Pagetsche Krankheit:

Büchi, Adolf: Über Ostitis deformans (Paget). (*Kanton. Krankenanst., Glarus.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51,** Nr. 46, S. 1066—1069. 1921.

Verf. beschreibt 2 Fälle dieser Krankheit, in deren erstem es sich um isolierte Erkrankung der linken Tibia und einen typischen Pagetschädel handelte (histologische Untersuchung eines herausgemeißelten Stückes der Tibia durch Hedinger [Basel] ergab „Ostitis chronica rareficans"), während im zweiten Falle rechte Tibia und beide Femora befallen, die Schädelveränderungen dagegen nicht so deutlich waren; in diesem Falle kam es zu Spontanfraktur des einen Oberschenkels (sehr selten). Die in beiden Fällen erfolgte progressive Ausstossung der Zähne wird als wahrscheinlich mit Hypertrophie der Kiefer in Zusammenhang stehend angesehen (allerdings handelte es sich um Individuen von 64 bzw. 69 Jahren). Besprechung der Unterschiede der hier vorliegenden Tibiaverkrümmung von der heredosyphilitischen Säbelscheidentibia. Klassisch ausgeprägt waren auch Dorsalkyphose, Herabsinken des Brustkorbes auf das Becken und davon herrührendes Hervorhängen des Bauches, sowie die mit den Knochenveränderungen einhergehenden Schmerzen. Hände und Füße waren in Verf.s Fällen (entgegen P. Marie) ohne Befund. Arthritis deformans, die häufig ist, fand sich in Fall 1 in leichtem Grade am linken Ellenbogengelenk. Der zweite Fall zeigte Coxa vara. Die Callusbildung bei der Spontanfraktur setzte relativ rasch ein, doch zeigte der Callus die deutlichen röntgenologischen Strukturanomalien der Ostitis deformans. Die Röntgenbilder der erkrankten Knochen zeigen vollständigen Umbau mit Veränderung der Architektur (erinnernd an regellos hingeworfene Watteflocken: Marie und Léri). Besprechung der Differentialdiagnose (Osteomalacie, Leontiasis ossea, luetische Knochenerkrankung). Ursächlich kommt Arteriosklerose in Betracht, vielleicht nur ganz allgemein als auslösende Ernährungsstörung (bei Fall 1 röntgenologisch verkalkte Gefäße an den Beinen, während die Gefäße der Arme normal sind). Im Falle 2 war noch auffallend eine ausgesprochene Atrophie der von Ostitis deformans nicht befallenen Knochen, röntgenologisch von einer Osteomalacie nicht zu unterscheiden. Ostitis deformans kann also sowohl an einem normalen (Fall 1) wie an einem atrophischen Skelett (Fall 2) auftreten. Die Krankheit ist von der Ostitis fibrosa Recklinghausen abzutrennen, die nicht zu wesentlichen Verdickungen und typischen Pagetschen Deformitäten, sowie auch nicht zum Umbau der Knochen führt. Andrerseits führt jene Krankheit zu Cysten- und Tumorbildung und nicht selten zu Spontanfrakturen. Nicht wenige Fälle von Ostitis fibrosa scheinen übrigens klinisch fälschlich als Sarkom angesehen zu werden. *Lotmar* (Bern).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Chelminski, A.: Beitrag zur Thomsenschen Krankheit. Lekarz wojskowy. Jg. 2, Nr. 17, S. 513—522. 1921. (Polnisch.)

20jähriger Soldat, wegen Entschädigung zur Untersuchung gelangt. Atrophische Myotonie, Bewegungsarmut bei Kälteeinflüssen, ausgesprochene Erbsche myotonische Reaktion. Typische histologische Veränderungen am ausgeschnittenen Muskelstück. In der deutschen Armee mehrere Monate im Jahre 1915 beschäftigt, in der polnischen monatelang im Jahre 1919 in den Schützengräben arbeitend. 3jährige Tochter an Eulenburgscher Paramyotonie leidend. *Higier* (Warschau).

Zylberlast Zand, N.: Das epileptisch-myoklonische Syndrom und Heilungsversuch. Lekarz wojskowy. Jg. 2, Nr. 20, S. 622—628. 1921. (Polnisch.)

2 Fälle der Myoklonusepilepsie Unverrichts bei 17jährigen Jünglingen. In einem Falle ging die Epilepsie, im anderen die Myoklonie voraus. Chloral beeinflußte das Leiden gar nicht, Brom wenig. Am günstigsten wirkte auf den epileptischen Bestandteil Natrium tetraboricum, auf den myoklonischen Luminal, am besten wird beides gereicht. Verf. betont das Fehlen der Familiarität in ihren zwei Familien. (In der zweiten Krankengeschichte erwähnt Zylberlast Myoklonie bei einem Bruder! Diese Familie, aus 3 Brüdern bestehend, mit Epilepsia myoclonica, schilderte Ref. im Neurol. Centralbl. 1918, S. 120. Ref.) *Higier.*

Syphilis:

Greco, Nicolas V.: Neuropsychische Erscheinungen bei Lues. Semana méd. Jg. 28, Nr. 42, S. 518—520. 1921. (Spanisch.)

Allgemeine Betrachtungen über die Schädigungen der Psyche durch die Syphilis, die nichts Neues enthalten. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Gennerich, Wilhelm: Die Behandlung der meningealen Syphilis. Therapeut. Halbmonatsh. Jg. 35, H. 22, S. 690—697. 1921.

Unter Hinweis auf die Bedeutung der meningealen Infektion bei der Syphilis des Zentralnervensystems und Darlegung seiner Anschauungen über die Entstehung der Metasyphilis tritt Verf. für eine energische intralumbale bzw. gleichzeitige intralumbale und intravenöse Salvarsanbehandlung der Syphilis des Zentralnervensystems ein und gibt für die einzelnen Formen bestimmte Anweisungen. (Auf eine eingehende Erörterung der von Gennerich bereits wiederholt geäußerten, im übrigen nicht unwidersprochen gebliebenen Anschauungen über die Syphilis des Zentralnervensystems und ihre Behandlungsmethoden kann hier nicht eingegangen werden.) *Jahnel.*

Boas, Harald: Silbersalvarsan. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 40, S. 625—632 u. Nr. 41, S. 641—645. 1921. (Dänisch.)

Harald Boas teilt hier seine Erfahrungen mit Silbersalvarsan mit, nachdem er dessen Darstellung wie chemotherapeutischen Index näher besprochen und die bisherigen Erfahrungen geschildert hat. Von Nebenwirkungen kamen sehr selten zur Beobachtung lokale schmerzhafte Hautinfiltrate, Fieber, urticariaähnlicher Ausschlag. Von 117 Patienten, die 3—18 Monate beobachtet wurden, hatten nur 2 ein Rezidiv, fast alle die später untersucht wurden, hatten eine negative Wassermannsche Reaktion. Die Behandlung bestand zuerst in kombinierter Silbersalvarsanlösung-Anwendung mit Hg und darauffolgender intermittierender Quecksilberbehandlung. Die symptomatische Wirkung des Silbersalvarsans steht nach B. mindestens auf der Höhe des Alt-Salvarsans. Da es leichter aufzulösen ist und seine dauernde Wirkung so gut wie die bei dem Alt-Salvarsan ist, ist es diesem vorzuziehen. *S. Kalischer.*

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Günther, Hans: Zur Pathogenese der Kohlenoxydvergiftung. (*Med. Klin., Univ. Leipzig.*) Zeitschr. f. klin. Med. Jg. 92, H. 1/3, S. 41—53. 1921.

Verf. wollte Aufschluß gewinnen über die Häufigkeit und Lokalisation der Kohlenoxydpolyneuritis und sah zu diesem Zweck das Material der Leipziger Klinik aus den letzten 30 Jahren durch (215 Fälle). Polyneuritis kommt bei CO-Vergiftung nicht sehr oft vor, man kann höchstens eine Häufigkeit von 1% annehmen. Sie ist in der Regel einseitig lokalisiert. Die CO-Vergiftung verursacht eine primäre Veränderung im

Muskel durch Funktionsausschaltung des als respiratorischer Zellfarbstoff vorhandenen „Myoglobins". Daß außerdem noch weitere chemische Veränderungen eintreten, ist sehr wahrscheinlich. Einen wesentlichen Faktor bei Entstehung der CO-Polymyositis scheint die Druckwirkung auf die Muskeln darzustellen, für die wohl die vom Körper während der Giftwirkung eingenommene Ruhelage maßgebend ist. Ein weiterer die Muskulatur schädigender Faktor ist in der oft beträchtlichen Abkühlung des Körpers zu sehen. Auch kann bei der Polymyositis die hereditäre Minderwertigkeit einer Seite von Bedeutung sein. *Kurt Mendel.*

Ruge, Heinrich: Kasuistischer Beitrag zur pathologischen Anatomie der symmetrischen Linsenkernerweichung bei CO-Vergiftung. (*Stadtkrankenh., Friedrichstadt, Dresden.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 1/2, S. 150—205. 1921.

Nach eingehender Erörterung der Literatur (Literaturverzeichnis: 173 Nummern) teilt der Verf. Krankengeschichtsauszug, Sektionsprotokoll sowie histopathologischen Befund von 12 Fällen von CO Vergiftung mit, die im Schmorlschen Institut zur Sektion gekommen waren. Die Fälle sind nach der Dauer der nach der Vergiftung gelebten Zeit geordnet, welche im ersten Fall 24 Stunden, im ältesten 95 Tage betragen hatte. Aus den Krankengeschichten sei hervorgehoben, daß wiederholt — einmal bereits ca. 3 Tage nach der Vergiftung — „spastische" Erscheinungen, und zwar meist ohne Reflexanomalien und auch einige Male „Katalepsie" (also wohl Symptome des extrapyramidalen Syndroms; Ref.) beobachtet worden waren. Veränderungen in den Linsenkernen wurden in sämtlichen Fällen festgestellt. In dem ersten Fall, welcher die Vergiftung nur um 25 Stunden überlebt hatte, fand sich bereits eine „leichte Verfettung der Ganglienzellen im Bereich der mittleren Linsenkernglieder"; außerdem Hyperämie und einige kleine Blutungen. Im nächsten Fall (2 Tage gelebt) ist es bereits zur Ausbildung von symmetrischen, aber noch nicht ganz scharf abgesetzten Erweichungsherden gekommen. Innerhalb derselben sind die Nervenzellen hochgradig verfettet und weisen auch sonst schwerste Veränderungen auf. Besonders in dem Bezirk um den Herd herum ist es neben einer starken Hyperämie zur Bildung von zahlreichen, offenbar von Gefäßwandelementen dieser Zone abstammenden Körnchenzellen gekommen. Nach 3 Tagen beginnen im Herd die nervösen Elemente bereits zu verschwinden. Jetzt treten aber auch die Veränderungen an den im Herd gelegenen Gefäßen stärker hervor, nämlich Quellung, Verfettung und von der Media aus fortschreitende Einlagerung von mit Hämatoxylin tief dunkelblau gefärbten Konkrementen (als Kalk angesprochen); hierzu kommt noch eine kleinzellige Infiltration. Gefäßzerreißungen und -blutungen finden sich besonders an den kleinen Venen. Die Körnchenzellen sind wieder am zahlreichsten am Rande der Herde, die nun bald ganz scharf gegen die Umgebung abgesetzt erscheinen. Vom 10. Tag an sind von Ganglienzellen im Herd nicht einmal mehr Trümmer erkennbar. Die mit Fett beladenen Körnchenzellen bilden jetzt an der Grenze gegen das gesunde Gewebe „einen richtigen breiten Wall". Die Veränderungen an den Gefäßen sind jetzt sehr auffällig; im Herd sind ihre Wände zerrissen und die Reste mit dunkelblauen Einlagerungen dicht besetzt. Aber auch in der Umgebung des Herdes findet sich nun an den Gefäßen, außer der schon vorher bestandenen Hyperämie, Einlagerung von Konkrementen (besonders in der Media), sowie kleinzellige Infiltration. Nach 16 Tagen sind die letztgenannten Erscheinungen in der Umgebung der Herde noch ausgesprochener. Auch an den Capillaren finden sich jetzt „beeren- und hantelförmige Einlagerungen". Im folgenden Fall, der 21 Tage nach der Vergiftung gelebt hatte, hat „die Gefäßerkrankung weitere Fortschritte gemacht", die Gefäße sind hier in „tiefdunkelblaue, lose zusammenhängende Ringe verwandelt" (die Intima ist aber offenbar die zuletzt ergriffene Gefäßschicht). Hier finden sich auch Nervenzellveränderungen außerhalb der Herde. Im ältesten Fall (95 Tage) ist es zur Bildung von Zerfallshöhlen gekommen, deren Ränder von erweichtem Gewebe mit völlig verkalkten Gefäßresten gebildet werden. Auch über das vom Rand weit entfernt liegende Gebiet sind Körnchenzellen zerstreut, und Gefäßveränderungen der geschilderten Art sind in ihm bemerkbar.

Der Verf. kommt zn dem Schluß, daß „das CO als erstes die Zellen angreift", daß es dann aber die Gefäßerkrankungen sind, welche ihrerseits bedingen sollen, daß die schon geschädigten Nervenzellen „sich nicht wieder erholen können". Er glaubt ferner, daß bei den Gefäßveränderungen außer dem Faktor der Giftwirkung und dem einer entwicklungsgeschichtlich bedingten ungünstigen Anlage der Gefäße (Kolisko) auch derjenige der Arteriosklerose eine „begünstigende Rolle' spiele (was indes durch die Protokolle nicht ganz belegt zu sein scheint. Ref.).

Die Arbeit, welche zweifellos sehr wetvolles Material enthält, hat nach Ansicht des Ref. einige Mängel, auf die im Interesse nachfolgender Untersuchungen hingewiesen sein möge. Während wir bei den arteriosklerotischen Gefäßveränderungen häufig Erweichungen in den verschiedensten Teilen der durch sog. Endarterien versorgten Stammganglien finden, ist es

für die symmetrischen Erweichungen nach CO-Vergiftung charakteristisch, daß ein ganz bestimmter wegen seiner spezifischen Struktur als Funktionseinheit anzusehender Teil der Stammganglien, nämlich der Globus pallidus, eine besondere Empfindlichkeit gegenüber der Schädigung aufweist. Es scheint, daß auch in sämtlichen Fällen Ruges dies mehr odes weniger deutlich zutraf. Der Verf. betont in seiner Zusammenfassung, daß Läsionen im „mittleren Teil der Linsenkerne“ für CO-Vergiftung typisch seien. Aus den Einzelbeschreibungen scheint dem Ref. hervorzugehen, daß wohl die lateral und oral (sowie in der Mitte hinsichtlich der sagittalen Ausdehnung) gelegenen Teile des Globus pallidus gemeint sind; sie scheinen in erster Linie symmetrisch erkrankt zu sein. Auf welche Teile die Veränderungen sich erstreckten, die außerhalb der eigentlichen Herde innerhalb des Gebietes der Linsenkerne beschrieben wurden, ist aus der Darstellung R.'s gar nicht ersichtlich. So wie Fr. Wohlwill in einem Referat einer jüngst erschienenen experimentellen Arbeit über Veränderungen des Zentralnervensystems bei CO-Vergiftung von B. A. Photakis (vgl. dies. Zentrlbl. 27, H. 1, S. 51) eine nähere Lokalisation der Erweichungsvorgänge innerhalb der Zentralganglien vermißt hat, so muß auch der Ref. bedauern, daß auch hier die Angaben bezüglich der Lokalisation keine exakteren und unmißverständlichen sind. (Im Fall 9 findet sich überhaupt nur die Angabe „Linsenkern“, im Fall 12 „vorderer Rand der Linsenkerne“). Zweifellos wäre aber die besonders hervortretende Empfindlichkeit des Globus pallidus bzw. Teile desselben — vorausgesetzt, daß sie eben Tatsache ist — ein Phänomen, welches besonderes Interesse erheischt und welches der landläufigen vasculären Erklärungshypothese, wie auch Fr. Wohlwill hervorhebt, große Schwierigkeiten bereitet. Wenn die Theorie Koliskos zu recht besteht, daß die Lokalisation der Erweichungsherde bei CO-Vergiftung durch eine Mangelhaftigkeit in der Gefäßversorgung bedingt sei, so scheinen doch vorderhand noch einige Fragen der Erklärung zu harren. Warum finden wir bei Arteriosklerose mindestens ebenso häufig Erweichungen in den verschiedensten anderen Teilen der Stammganglien und der sie durchziehenden Fasermassen? Und warum erweicht bei CO-Vergiftung nicht regelmäßig das Knie der inneren Kapsel und die benachbarten Teile des vorderen Schenkels der inneren Kapsel mit, welche doch nach Kolisko von denselben kurzen und haardünnen Ästen versorgt werden sollen wie die medialen und vorderen Teile des Linsenkerns? Nach Ansicht des Ref. wäre zu Erklärung der besonderen Empfindlichkeit von Teilen des Globus pallidus — (im übrigen kommen Veränderungen wie Verfettung der Nervenzellen, Hyperämie, kleinere Blutungen, aber auch Erweichungen und ausgedehntere Blutungen auch in anderen Gebieten gelegentlich zur Beobachtung, wie auch wieder aus R.'s Fällen hervorgeht: Fall 2, 4 und 5 Rückenmark, Fall 7 und 8 Balken, Fall 8 innere Kapsel, Fall 7 Putamen, und Fall 11 Zentralwindung) — neben der Gefäßversorgung noch an einen anderen Punkt zu denken, nämlich, daran, daß wir im Globus pallidus mit mikrochemischen Methoden normalerweise eine Anhäufung von Stoffen feststellen können, welche auf Besonderheiten des Stoffwechsels im Gewebe selber hinzudeuten scheinen. (Vorläufige Mitteilung hierüber siehe Spatz, Münch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 45). Sowohl zum Studium der Nervenzellveränderungen im Herd und in den nicht erweichten Teilen der Stammganglien mit der Nisslmethode als zum Nachweis des Eisens wäre es erwünscht, wenn bei weiteren Untersuchungen auch von der Fixierung in 96 proz. Alkohol Gebrauch gemacht würde. *H. Spatz* (München).

Higier, H.: Gehäufte Fälle von Vergiftung mit Mehl (paroxysmale Extremitätenlähmung), das durch Baryumsalz gefälscht war. Lekarz wojskowy. Jg. 2, Nr. 39, S. 1—8. 1921. (Polnisch.)

Schilderung einer kleinen Epidemie von Brotvergiftung. $^1/_4$—2 Stunden nach Brotgenuß stellt sich Übelkeit, Druckgefühl, Blässe, gelegentlich Erbrechen und Durchfälle, Gefühl von Zusammengeschnürtsein der Nasenstirngegend, selten Kribbeln in den Händen ein. Bradykardie bis 45 Pulsschläge in der Minute, Blutdrucksteigerung, selten Akkomodationsparese. Vereinzelte letale Fälle. Chemische Analyse entdeckt Verfälschung mit schwerem Baryumcarbonat, das im Magensaft lösliches und leicht resorbierbares Chlorbaryum ausscheidet. Genaue Beschreibung eines schweren Falles von kompletter schlaffer Lähmung aller Extremitäten mit Verlust sämtlicher Reflexe und elektrischer Entartungsreaktion, die nach 24 Stunden spurlos schwand. Besprechung der Differentialdiagnose zwischen dieser Lähmung und der bei Muschelvergiftung (Mytilotoxin) und Ptomatocurarinintoxikation beobachteten. Verf. macht aufmerksam auf die enorme Ähnlichkeit mit der sog. paroxysmalen, meist familiären Lähmung, die er vor der chemischen Analyse des Brotes hier diagnostizieren zu müssen glaubte. [Higier denkt die Tetraplegie durch die pharmakologisch festgestellte digitalinartige Beeinflussung des vasomotorischen Systems durch Baryum erklären zu können: Reizung der Vasoconstrictoren der feinen Muskelgefäße rufe lokale Ischämie an der Peripherie mit nachfolgender Lähmung hervor, wie sie nach der prolongierten Esmarch-

binde oder nach embolischen peripheren Prozessen vorübergehend aufzutreten pflegt. Diese Hypothese wurde unlängst in einer Monographie von A. Schmidt auch für die familiäre paroxysmale Lähmung in Betracht gezogen und näher verteidigt. Auch die Analogie mit den vorübergehenden Kälteparesen bei kongenitaler Paramoyotonie wäre hinzuzuziehen. Verf. hat vor einigen Jahren nach intensiven endolumbalen Magnesium sulfuricum-Einspritzungen bei Tetanus ebenfalls eine paroxysmale Lähmung mit kompletter Areflexie beobobachtet und beschrieben. (Neurol. Zentrlbl. 1916)]. *Higier.*

Semerau, M.: Botulismus. Lwowski tygodnik lekarski Jg. **11**, Nr. 1, S. 5—9. 1921. (Polnisch.)

Der belgische Bakteriologe van Ermengen hat im Jahre 1895 zuerst den Bacillus der Fleischvergiftung und die akuten bulbärparalytischen, zuweilen letalen Erscheinungen geschildert. Seit dieser Zeit sind 302 Fälle mit 52 Todesfällen beschrieben, darunter 6 größere Endemien. In Betracht kommt nicht nur die Wurst, sondern auch Schinken, Wildpret, Fische und konservierte Bohnen. Aus seinen Fällen und Literaturstudien schließt Verf., daß bei ganz tadellosem Urmaterial die Infektion sekundär stattfinden kann, daß schlechte Konservierung die Hauptrolle spielt, daß nachträgliches gutes Durchkochen zuweilen die Giftigkeit herabsetzt oder aufhebt, daß Fehlen der Temperatursteigerung nicht für Vergiftung mit dem Mikroorganismus, sondern mit seinen Lebensprodukten spricht. Die Intensität des Giftes ist ziemlich hoch. Nach Semerau bringt $^1/_{1000}$ ccm Bouillonkultur nach 1—2 Tagen vollkommene Lähmung, Mydriase, Salivation, Exophthalmus, Aphonie, Harnverhaltung und zuweilen unter Dyspnöe den Tod. Das Meerschweinchen überlebt bei 0,002 und die Maus bei 0,001 kaum 24 Stunden. Auch beim Menschen entwickelt sich allmählich das Bild der Poliencephalitis sup. mitAugenmuskelparesen und darauf das der Poliencephalitis inf. mit bulbären Lähmungen. In 2 Fällen ließen sich schwere Zelläsionen mit Nissl, Marchi und Weigert nachweisen. Gelegentlich ist der Botulismus schwer von der Encephalitis lethargica zu unterscheiden. 2 ccm Blutserum eines botulischen Rekonvaleszenten, am 9., 16., 25. Krankheitstage einem Meerschweinchen einverleibt, brachte den Tod nach 5, 13, 20 Tagen, als Beweis, daß die Toxämie lange anhält. Auf dem Gebiet der Prognose, Prophylaxe und Therapie wird weniger Neues angeführt. *Higier.*

Wilson, George: The simulation of epidemic encephalitis by drug poisoning. (Die Nachahmung der epidemischen Encephalitis durch Intoxikationen.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 8, S. 467—468. 1921.

Schilderung eines Falles von Luminalvergiftung und eines Falles von Vergiftung mit schlechtem Whiskey, welche im klinischen Zustandsbild stark an Lethargica erinnerten. *Lotmar* (Bern).

● **Brezina, Ernst: Internationale Übersicht über Gewerbekrankheiten nach den Berichten der Gewerbeinspektionen der Kulturländer über die Jahre 1914—18. Mit Unterstützung von Ludwig Teleky. (Schriften a. d. Gesamtgeb. d. Gewerbehyg. Neue Folge H. 9.)** Berlin: Julius Springer 1921. XII, 270 S. M. 66.—.

Das umfangreiche Heft enthält die Beobachtungen der Gewerbeaufsichtsbeamten von Deutschland, Österreich, England, der Schweiz und den Niederlanden aus den Kriegsjahren. Unter den Ursachen der Gewerbekrankheiten werden eingehend die Kriegsfolgen, Ernährungsmängel, Überanstrengung besprochen, von toxisch wirkenden Stoffen besonders Blei, Quecksilber, Arsen, Phosphor, Schwefelwasserstoff, Chlor, schweflige und Schwefelsäure, nitrose Gase (Trinitrotoluol!), CO und ähnliche Gase, CS_2, aliphatische Verbindungen, Benzin, Benzol und Benzolderivate, Kampfgase). Bei allen Gewerbekrankheiten fällt die Seltenheit der Beteiligung des Nervensystems, dessen Störungen alle nur selten und beiläufig, ganz summarisch erwähnt werden, auf. Psychische Störungen wurden mitunter nach CS_2-Vergiftung beobachtet; eine genauere Beschreibung liegt nicht vor, es scheint sich zum Teil um rein psychogene Erscheinungen gehandelt zu haben. Von Cerebralstörungen nach CO-Vergiftung ist nirgends die Rede. Bemerkenswert ist die namentlich in England konstatierte progressive Abnahme der Encephalopathie und aller sonstiger nervöser Erscheinungen

durch Bleivergiftung; Vorkommen schwerer Hirnsymptome bei Bleiarbeitern spricht immer für Mängel an den notwendigen Schutzmaßnahmen. *F. Stern* (Göttingen).

Tetanus:

Borri, Lorenzo: „Catgut" e tetano post-operatorio. (Catgut und postoperativer Tetanus.) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Bd. **41**, H. 3, S. 323—346. 1921.

Breite kritische Besprechung der „Catgutfrage". Erwiesen ist das Vorkommen von Tetanusbacillen im Säugetierdarme, die unvollkommene Sterilisierbarkeit des Catgut und das Vorhandensein von tetanusähnlichen Bacillen in den Catgutnähten einzelner Fälle von postoperativem Tetanus. Solange aber der experimentelle Beweis der erfolgreichen Überimpfung von Tetanusvirus aus „sterilem" Catgut nicht erbracht ist, kann das Vorkommen von Tetanusinfektionen durch Catgut nicht als erwiesen gelten, zumal da der postoperative Tetanus auch in Fällen auftrat, wo kein Catgut verwendet wurde. *Erwin Wexberg* (Wien).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Meneses, José G.: Zwei Fälle pseudotraumatischer Jacksonscher Epilepsie. Rev. méd. de Sevilla Jg. **40**, Junih., S. 1—3. 1921. (Spanisch.)

Trotz anamnestisch und klinisch begründeter Annahme traumatischer Epilepsie bei dem 8jährigen Patienten ergab die Trepanation sowohl in bezug auf Befund wie auf therapeutische Wirkung ein negatives Resultat. Eine Quecksilberkur hingegen brachte prompte Heilung. Dasselbe lag bei einem 25jährigen Patienten vor. Nach Fournier ist die Jacksonsche Epilepsie meist luetischer Natur. Vor dem Auftreten von Gummen können kleine makroskopisch nicht wahrnehmbare Reizungen sie verursachen. *Huldschinsky* (Charlottenburg).

Heile, B.: Rückblick auf unsere Nervenoperationen mit Nachuntersuchungen. (*Diakonissen-Krankenh. Paulinenstift, Wiesbaden.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **124**, H. 3, S. 639—649. 1921.

Die schlechte Regeneration der peripheren Nerven nach Kriegsverletzungen hängt zum Teil damit zusammen, daß auch die Umgebung der Nerven durch den Schuß schwer geschädigt ist. Deshalb empfiehlt es sich, bei der Operation den Nerven in gesunde Weichteile zu verlagern. — Die Stoffelsche Forderung nach topographisch genauer Adaptierung der Nervenquerschnitte hält Heile jetzt im allgemeinen für praktisch undurchführbar und ohne auffallenden Nutzen. Ganz wie Spielmeyer fand H. im histologischen Bild regellos nach allen Richtungen auswachsende regenerierte Fasern, noch dazu vermengt mit Sympathicusfasern. — Indirekte Entzündungsvorgänge im Nerven von einem entfernt liegenden Schußkanal aus sind häufiger, als man bisher annahm. Histologisch findet man in solchen Fällen weitgehende Druckstörungen der makroskopisch normal aussehenden Nerven, die Nervenfasern zum größten Teil durch Bindegewebe verdrängt, Achsenzylinder und Markscheiden schwer degeneriert. Das sind Fälle, in denen statt Neurolyse die Querresektion indiziert gewesen wäre. Demgemäß sind die Erfolge der inneren Neurolyse sehr mäßig; unter 15 Fällen waren nach 3 Jahren nur 12% geheilt, 77% gebessert, 11% ungebessert. — Was die Frage der Einscheidung anbelangt, so beschreibt H. das Präparat einer Kalbsarterieneinscheidung, in dem die Arterie schon von Granulationen durchlöchert erscheint. Dieser Schutz ist also nur vorübergehend. Das beste Einscheidungsmaterial ist Gummidrain. — Bezüglich der Operationstechnik hat sich H. „von der übermäßig sorgfältigen Versorgung der Nervenwunde bekehrt zu möglichst einfacher Adaptation der Nervenenden". — Von 300 Fällen konnten 87 länger als 3 Monate nach der Operation verfolgt werden. Es sind nur wenig Fälle geheilt, aber relativ viele gebessert:

		geheilt:	gebessert:
Querschnittsnaht	22	19%	74%
Partielle Naht	17	12%	77%
Einf. Neurolyse	30	30%	70%

Ein Viertel aller Nervenoperationen hat also dauernden Mißerfolg. — Von den 1915 veröffentlichten Fällen wurden 21 nachuntersucht: 4 davon waren geheilt, 5 unverändert, die übrigen gebessert. — Am günstigsten sind die Erfolge an den Oberarmnerven, vor allem am Radialis; am schlechtesten am Plexus brachialis. Mit Ausnahme eines überraschenden Erfolges bei einer 8 cm breiten Diastase des N. ischiadicus, die mit

Seidenfadeninterposition und Fascieneinscheidung behandelt und wo nach $1^1/_2$ Jahren Beginn der Besserung, nach $^1/_2$ Jahr völlige Heilung festgestellt wurde, hatte H. bei seinen Diastasefällen gar keinen Erfolg. In diesen Fällen empfiehlt er daher von vornherein die Sehnentransplantation. — Die Sensibilität besserte sich langsamer als die Motilität. Schmerzen blieben oft trotz Operation hartnäckig bestehen. In einem Fall schwerer Schußneuralgie mit völligem Abschuß und Neurombildung fanden sich 6 cm zentralwärts von der Narbe deutliche chronisch-entzündliche Veränderungen am Nerven mit Ödem und Leukocyteninfiltration, also Neuritis ascendens als Ursache der Schußneuralgie. — In den Fällen von Neuralgie, wo diese Resektion des Nerven erfolglos bleibt, ist die Durchschneidung hinterer Wurzeln indiziert. H. führte sie in 2 Fällen von Schußneuralgie des N. ischiadicus mit gutem Erfolg aus. *Erwin Wexberg* (Wien).

Kramer, F.: Schußverletzungen peripherer Nerven. 5. Mitt. Plexus brachialis. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Charité, Berlin.*) Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. Bd. **50**, H. 5, S. 279—301. 1921.

Auf Grund eines großen sorgfältig beobachteten Materials gibt Kramer eine eingehende Symptomatologie der Plexusschußverletzungen. Er unterscheidet sie einerseits nach der Lokalisation in proximale — Wurzelläsionen — und distale — peripherer Typus —, andererseits in oralkaudaler Beziehung in Erbsche, Klumpkesche Lähmungen und solche des ganzen Plexus. — Unter 25 Fällen von Erbscher Lähmung fanden sich nur 3 mit völligem Ausfall aller zugehörigen Muskeln. Am häufigsten bleibt der Biceps verschont. Dagegen blieb der Infraspinatus nur in einem Falle frei, in demselben Fall auch der Supinator. In 2 Fällen hatte die Lähmung zu Diastase des Schultergelenks geführt. Mitbetroffen fanden sich in einzelnen Fällen das Radialisgebiet, Medianus, Serratus, Accessorius, Hypoglossus. Sensibilitätsstörungen fehlen oft überhaupt (10 Fälle), oder sind nur geringfügig und von geringer Intensität. In einzelnen Fällen waren die Nn. supraclaviculares, cutan. brach. und antibrach. med. mitbetroffen, also motorische Anteile der oberen neben sensiblen Teilen der unteren Wurzeln. — Den Typus der Klumpkeschen Lähmung fand K. in 7 Fällen in sehr mannigfaltigen Kombinationen. Die Verletzung lag meist unterhalb der Calvicula. In 1 Fall bestanden bloß Parästhesien in dem betreffenden Nervengebiet, gar keine motorischen Ausfälle. Okulopupilläre Erscheinungen fanden sich 7 mal. — Unter den 20 Fällen mit auf den ganzen Plexus verteilten Paresen fand sich kein Fall mit kompletter Lähmung. Es waren je 5 erweiterte Erbsche und Klumpkesche Lähmungen. In 8 Fällen fanden sich Aussparungen in der Mitte, in 2 Fällen waren die Ausfälle ganz diffus verteilt. Die Sensibilitätsstörung ist auch bei schweren Fällen oft leicht, kann auch ganz fehlen. Sie betrifft nie das ganze Plexusgebiet. Der N. cutan. antibrach. med. war nur in 1 Falle mitbetroffen. — Bei Verletzungen im distalen Anteil des Plexus und Betroffensein der sich formierenden Nervenstämme sind die Bilder viel übersichtlicher; es sind entweder alle von einem Nerven versorgten Muskeln gelähmt oder intakt, Aussparungen ergeben sich erst im Verlaufe der Restitution. Auch die Sensibilitätsstörungen pflegen der Regel zu entsprechen. — Von 2 Fällen, je einer isolierten Radialis- und Medianuslähmung, abgesehen, waren immer mehrere Nerven betroffen, am häufigsten Radialis, Medianus, Ulnaris (10 Fälle), dann Radialis-Axillaris (7 Fälle). 7 mal war die Art. brachialis mitverletzt. — Es folgt die Kasuistik der kurzen Plexusnerven. Isolierte Verletzungen der Nn. dors. scap., thorac. ant. und subscap. hat der Autor nicht gesehen; dagegen 8 Fälle von Verletzung des N. suprascapularis. Die durch den Ausfall des M. infraspin. geschädigte Außenrotation wird in älteren Fällen durch einen kompensatorisch hypertrophierenden M. teres min. übernommen. Die Lähmung des M. supraspinatus ist meist kaum feststellbar. — Der N. thorac. long. war 2 mal isoliert betroffen, der N. axillaris 9 mal, in 1 Falle nur sensibel, in 5 Fällen nur oder fast nur motorisch. Die Mechanismen des kompensatorischen Funktionsausgleichs bei Axillarislähmung werden geschildert. — Schließlich folgen einige Fälle von Verletzung der Nn. cutan. antibrach. med. und brach. med. *Erwin Wexberg* (Wien).

Perret, Ch. A.: La régénération du système nerveux. Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **9**, H. 2, S. 163—188. 1921.

Klinisch-chirurgischer Bericht ohne neurologisches Interesse. *Sp.*

Léri, André: Clinical and therapeutical remarks on contractures following war wounds. (Klinische und therapeutische Bemerkungen über Contracturen nach Kriegsverletzungen.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 9, S. 275—281. 1921.

Der französische Autor gibt hier in englischer Sprache eine zusammenfassende Darstellung seiner Erfahrungen. — Funktionelle (psychogene oder simulierte) Contracturen können organisch bedingte ausgezeichnet nachahmen; in anderen Fällen wieder sind sie sofort als funktionell zu erkennen. Fast alle organischen Contracturen, vom Spitzfuß abgesehen, sind Beugecontracturen. Streckcontracturen sind an und für sich wahrscheinlich funktioneller Natur, wie z. B. die häufige Streckcontractur des Kniegelenks. Die Contractur der Hand in Geburtshelferstellung ist selten simuliert, vielmehr meist als „neuropathisch" aufzufassen. Von den psychogenen Contracturen sind jene zu unterscheiden, wo der Muskel durch den Reiz eines Fremdkörpers zur Kontraktion gebracht wird. Diese Contracturen verschwinden auf Anlegung der Esmarchbinde. Auch durch Fremdkörper- oder Narbenreizung des Nerven können isolierte Contracturen entstehen, z. B. Contractur des M. supinator longus bei Plexusverletzung. Eine dritte Form der Contractur ist die des Antagonisten eines gelähmten Muskels. — Die Therapie der Contractur bei Verletzung in der Nachbarschaft des Muskels besteht in allmählicher Korrektur durch vorsichtige Extension, evtl. unter Esmarchbinde, Cocain, allgemeiner Narkose, dann Fixation im Schienenverband; wo das keinen Erfolg hat, langsam fortschreitende Streckung durch mechanotherapeutische Übungen, konstant wirkender Zug durch portativen Apparat. — Die Contractur der Agonisten nervengelähmter Muskeln kommt häufig dadurch zustande, daß Agonisten und Antagonisten ganz gleichmäßig mit Massage und Faradisation behandelt werden. Daher dürfen die nicht gelähmten Muskeln nicht massiert, faradische Ströme überhaupt nicht angewendet werden. (Ob der Autor die Wirkung von Massage und Faradisation nicht überschätzt? Anm. d. Ref.) — Wichtig zur Verhütung der Contracturen ist auch die Verwendung von Stützapparaten. *Erwin Wexberg* (Wien).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Demianowski, A.: Gibt es bei Epileptikern einen konstitutionellen Typus? Larowski tygodnik lekarski Jg. **11**, Nr. 8, S. 73—75. 1921. (Polnisch.)

Nach Besprechung des historischen Entwicklungsganges der ganzen Frage (Lasègue, Lombroso, Féré, Vogt, Thoma, Vierordt) analysiert Demianowski genau sein Material, bespricht die Methodik und die 5 häufigsten Indicatoren am Schädel und an den endokrinen Drüsen. Der anthropologische Typus der Epileptiker, sowohl der primäre als sekundäre, durch innersekretorische Funktion bedingte, unterscheidet sich wenig oder gar nicht vom normalen. Auch die anthropometrischen Vergleichstabellen des Verf., an Epileptikern, Paralytikern und sonstigen Geisteskranken gewonnen, differieren untereinander sehr unwesentlich. *Higier* (Warschau).

Gordon, Alfred: The reciprocal influence of influenza and epilepsy. (Über die gegenseitigen Beziehungen zwischen Influenza und Epilepsie.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 16, S. 849—850. 1921.

Infektiöse Prozesse verschiedener Art haben günstigen Einfluß auf Häufigkeit und Schwere von epileptischen Anfällen. Während der febrilen Periode bleiben diese gewöhnlich ganz aus. Spezifische Therapie, die gegen den infektiös-toxischen Prozeß angewendet wird, beeinflußt ebenfalls die Epilepsie günstig, so z. B. intraspinale Injektion von Antitetanusserum bei Tetanus des Epileptikers oder Antirabiesserum bei Rabies. Eine Erklärung für die erstgenannte Erscheinung wäre vielleicht darin zu suchen, daß die infektiösen Antigene Antikörperbildung anregen, die ihrerseits die Toxine der Epilepsie neutralisieren. Die günstige Wirkung der Antisera würde erklärbar sein durch eine Änderung der chemischen Funktion der Hirnzellen, die mit Verlust der sog.

konvulsiven Prädisposition verbunden wäre. Verf. studierte die Verhältnisse an 25 influenzakranken Epileptikern. In jedem Falle wurden in der akuten Periode der Erkrankung die konvulsiven Attacken gänzlich unterdrückt. Merkwürdig ist das Aufhören der Anfälle konform mit dem Anstieg der Temperatur und der Wiederbeginn mit dem Abfall. In einem Teil der Fälle allerdings erfolgte das Wiedereinsetzen nicht mit der alten Häufigkeit. Die Beeinflussung dauert also, so lange wie Toxinwirkung anhält. Dies waren alles Fälle mit günstigem und komplikationslosem Verlauf der Grippe. Bei einer andern Gruppe von 17 Fällen verlief diese bösartig, 5 starben. Hier sistierten auch während der schweren Phase die Anfälle. Es fragt sich, ob die Epilepsie mit schuld ist an dem schlimmen Verlauf. Die Epileptiker neigen sehr zu kongestiven Zuständen in verschiedenen Geweben und Organen, und diese bedingen wohl mit die Gefahr der Organkomplikationen. Verf. schließt aus seinen Beobachtungen, 1. daß eine Serotherapie bei Epilepsie Erfolg versprechend wäre, 2. daß infektiöse Prozesse bei Epilepsie in hohem Maße zu Komplikationsbildung neigen. *Husler* (München).

Sanchis, Banús: Klimakterische Epilepsie. Anales de la acad. med.-quirurg. espan. Jg. 8, Lief. 4, S. 170—200. 1921. (Spanisch.)

Bei Individuen mit den Merkmalen psychischer epileptischer Degeneration, dem, was wir als epileptischen Charakter zu bezeichnen pflegen, können unter dem Einfluß, wie anderer, so auch der klimakterischen Umwälzungen Anfälle aller Art, insbesondere typische Krampfanfälle, erstmals auftreten. Die Bedeutung der klimakterischen endokrinen Dysfunktion für die Genese dieser Form der Epilepsie wird, nach Verf., der 3 diesbezügliche Krankengeschichten mitteilt, auch bewiesen durch den Erfolg der angewandten Organotherapie. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Marañón: Über klimakterische Epilepsie. Anales de la acad. med.-quirurg. espan. Jg. 8, Lief. 4, S. 203—214. 1921. (Spanisch.)

Verf. berichtet über eigene Beobachtungen, in welchen sich die ersten epileptischen Manifestationen zugleich mit den ersten Erscheinungen des Klimakteriums gezeigt hatten. Er weist aber darauf hin, daß trotzdem nicht anzunehmen sei, daß die klimakterischen Umwälzungen für sich allein bei einem Gesunden Epilepsie produzieren könnten. Man müsse annehmen, daß bei den im Klimakterium epileptisch Erkrankenden schon eine spezifisch epileptische Disposition vorhanden gewesen sei. Trotzdem könne in solchen Fällen eine organspezifische (die Ovarienhypofunktion berücksichtigende) Therapie von Nutzen sein. In der Diskussion sprachen sich die meisten Redner gegen den Begriff der klimakterischen Epilepsie aus. *Pfister*.

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Marchand, L.: Le tréponème pâle est-il l'agent causal de la paralysie générale? (Ist die Spirochaeta pallida die Ursache der progressiven Paralyse?) Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 3, S. 251—261. 1921.

Verf. bespricht zunächst die verschiedenen Theorien, die es erklären sollten, warum die spezifische Behandlung allein bei der progressiven Paralyse so gut wie wirkungslos bleibt, und findet alle diese Hypothesen unbefriedigend. Man müsse sich zuerst die Frage vorlegen, ob denn überhaupt die Spirochaeta pallida im Gehirne der Paralytiker konstant sei, und die paralytischen Hirnveränderungen auf sie zurückgeführt werden können. Nach den von ihm herangezogenen Beobachtungen — die Forschungen von Jahnel sind dem Verf. augenscheinlich nicht bekannt. Ref. — wurden Spirochäten auf Schnitten in 9,7%, bei Hirnpunktion im Ultramikroskop in 62% gefunden. Verf. selbst hat nach der Methode von Levaditi unter 12 Fällen nur einmal Spirochäten gefunden, und zwar in der Pia, nicht in der Hirnsubstanz, bei einem Falle von Paralyse mit gummöser Meningitis. In 2 Fällen, 1 Stunde nach dem Tode durch Hirnpunktion entnommen, Untersuchung mit Ultramikroskop negativ; dabei betraf der eine Fall einen Status paralyticus. Verf. weist ferner darauf hin, daß man die Spirochäten für gewöhnlich nicht in der Pia, nicht um die Gefäße, nicht im Liquor findet.

sondern im Nervenparenchym. Es müsse daher die Frage aufgeworfen werden, ob die progressive Paralyse, welche hauptsächlich bei Syphilitikern vorkomme, nicht einem anderen infektiösen Agens zuzuschreiben sei, und ob die Spirochaeta pallida nicht im Gehirne nur als sekundärer Mikroorganismus, als Begleiter vorkomme. Die spezifisch paralytischen Hirnveränderungen wären für die Ansiedelung der Spirochäten gewissermaßen nur von der Bedeutung eines Locus minoris resistentiae. Zur Stütze dieser Hypothese zieht Verf. andere Beispiele aus der allgemeinen Pathologie heran (tuberkulöse Herde an der Peripherie von Hydatidencysten bei Tuberkulösen; Sekundärinfektionen mit Pasteurellamikroorganismen bei verschiedenen Zoonosen). Das eigentliche Virus der progressiven Paralyse sei wahrscheinlich unsichtbar und filtrierbar, würde sich sekundär im Gehirne fixieren, wenn eine andere Infektion, meist (! Ref.) die Lues, das Terrain vorbereitet hätte. (vgl. d. Zentr. XXVII, 330.)

In der folgenden Diskussion (der Vortrag wurde in der Sitzung vom 28. II. 1921, Société méd.-psychol. gehalten) sprach sich Dupré ablehnend gegen diese Hypothese aus, wobei er u. a. den konstant positiven Ausfall der WaR. betonte, sich auch gegen die Dualität des Luesvirus wendete. Marchand wies im Schlußworte u. a. darauf hin, daß die WaR. nicht absolut beweisend oder ausschließend für syphilitische Infektion sei; man finde sie +, ohne Lues, bei hyperalbuminosem Liquor mit sehr hohem Drucke, + im Serum Nichtluetischer nach intravenösen Neosalvarsaninjektionen, andererseits negativ bei zweifellosen Luetikern, sowohl im Serum als auch im Liquor. *Alexander Pilcz* (Wien).

Taft, A. E.: The incidence of sclerosis of the cornu ammonis and convulsions in general paresis. (Das Zusammenvorkommen von Sklerose des Ammonshorns und Krämpfen bei der Dem. paral.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. 2, Nr. 7, S. 221—223. 1921.

Taft untersuchte 50 Fälle von Dementia paralytica auf Sklerose des Ammonshorns. 19 von diesen Fällen hatten Krämpfe, und von diesen wiesen — mit Ausnahme eines Falles — alle einen außerordentlichen Schwund der großen Pyramidenzellen des Ammonshorns auf, vornehmlich im Corpus dentatum. In einem Fall, der keine Konvulsionen gehabt hat, fand sich ebenfalls ein Verlust der Zellen im Ammonshorn, doch waren die Zellen im Corpus dentatum erhalten. Der Verf. konstatiert einen erheblichen Parallelismus zwischen dem Auftreten von Krämpfen und dem Zellschwund im Ammonshorn. *G. Peritz* (Berlin).

Siebert, Kurt: Aus ärztlichen Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversorgungsgerichts. Über progressive Paralyse. Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. 1, H. 7, S. 258—265 u. H. 9, S. 325—340. 1921.

Verf. teilt zwei Obergutachten mit, die sich auf Fälle von progressiver Paralyse bei Kriegsteilnehmern beziehen. In dem ersten Fall kommt der Begutachter zu dem Ergebnis, daß man nach dem Stand der klinischen Erfahrung grundsätzlich sagen könne, die Annahme einer Kriegsdienstbeschädigung sei bei progressiver Paralyse fast ausnahmslos zu verneinen. Wenn in der Praxis gelegentlich die Verhältnisse so lägen, daß schwere Schädigungen vorausgegangen seien, und sich daran anschließend eine Paralyse entwickelt habe, so sei die Anerkennung von Kriegsdienstbeschädigung mehr der Ausdruck der Unsicherheit der Kenntnis der weiteren Bedingungen für das Zustandekommen der Paralyse neben der Syphilis als der der wissenschaftlichen Wahrscheinlichkeit einer ursächlichen Bedeutung der äußeren Schädigung. In dem zweiten Falle hatte der Vorbegutachter Dienstbeschädigung angenommen, weil der Paralyse Grippe und Malaria voraufgegangen war. In dem Obergutachten wird ausgeführt, daß zweifellos Grippe und Malaria das Gehirn schwer schädigen können, aber sie erzeugen eigenartige, von der Paralyse verschiedene Veränderungen. Nicht jede Einwirkung, welche das Gehirn schädigt, macht dieses für Paralyse empfänglicher. Das Urteil darf sich nicht auf theoretische Möglichkeiten stützen, sondern darf nur die wirkliche praktische Erfahrung heranziehen. Auch in diesem Falle wurde Dienstbeschädigung als nicht vorliegend erachtet. In Fall 3 bestanden Reste einer cerebralen Kinderlähmung, Dienstbeschädigung wird nicht angenommen. In Fall 4 hatte Patient nur

6 Wochen Ausbildungsdienst getan, Dienstbeschädigung wurde abgelehnt. Fall 5 bezieht sich auf einen Mann, der in einer Pulverfabrik arbeitete und angeblich sich eine Nitroglycerinvergiftung zuzog, Dienstbeschädigung wird nicht angenommen. In Fall 6 wird in Hinblick auf Sturz vom Wagen mit nachfolgender Bewußtlosigkeit und raschem Verlauf Dienstbeschädigung anerkannt, ob mit Recht, erscheint zweifelhaft. Verf. weist auf die noch Geltung habenden „Anhaltspunkte für die militärärztliche Beurteilung usw." hin, die von den Versorgungsgerichten nicht genügend beachtet werden. Es ist zu fordern, daß Gutachten in Paralysefällen nur von Fachärzten mit großer Erfahrung erstattet werden, um eine einheitliche Beurteilung zu erzielen.

Henneberg (Berlin).

Schizophrenie:

Nunberg, H.: Der Verlauf des Libidokonfliktes in einem Falle von Schizophrenie. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 3, S. 301—345. 1921.

Ein Stück Psychoanalyse einer akuten Katatonie mit partieller Heilung. Der Autismus wird dadurch gebrochen, daß der Arzt — das einzige Stück Realität der Psychose — mit dem Vater identifiziert wird. Dadurch entsteht eine Bresche in der narzistisch gestauten Libido, durch welche die Realitätsanpassung Raum gewinnt. — Typische Arbeitsweise des Freudkreises: keine reinliche Tatsachensammlung, überall vordrängende Erklärung; dabei viel Feines (insbesondere bezüglich der magischen Triebprojektionen), aber ebensoviel banal Dogmatisches. So erfahren wir, „der Beziehungs- und Beachtungswahn ist auf dem Wege der Projektion des Kranken selbst beim Belauschen des elterlichen Verkehrs zustande gekommen"; „die Formel: Andere wissen alle meine Gedanken . . . läßt sich daher reduzieren auf ein: Ich war dabei, als die Eltern miteinander verkehrten." Kein Freudkenner wird daran zweifeln, daß dies die einzig zulässige Erklärung des Beziehungs- und Beeinträchtigungswahnes (und noch beliebig vieler anderer normaler und psychotischer Erscheinungen) zu bleiben hat.

Kronfeld (Berlin).

Manisch-depressives Irresein:

Lange, Johannes: Über manisch-depressives Irresein bei Juden. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 42, S. 1357—1359. 1921.

Unter den Gesamtaufnahmen der Münchener Klinik an Manisch-Depressiven sind 3% Juden, mehr als dem Bevölkerungssatz (2%) entspricht. Der Krankheitsbeginn lag bei den Juden erheblich häufiger vor dem 20. Lebensjahre als bei der anderen Bevölkerung. Mischzustände waren bei ihnen häufiger als bei anderen Volkskreisen. Diese beiden Ergebnisse und auch noch andere Beobachtungen zeigen, daß die manisch-depressiven Erkrankungen bei den Juden zu schweren Formen neigen. Die Zahl der manischen Erkrankungen überwog in der Zusammenstellung die der melancholischen. Selbstmordtendenzen waren bei den Juden größer als bei den anderen manisch-depressiven Kranken der Münchener Klinik. In den Melancholien waren hypochondrische Vorstellungen besonders häufig; oft bestand ein nörgelndes, mißmutiges, unzufriedenes Verhalten. Hysterische Beimischungen waren erheblich häufiger und ausgeprägter als bei der Vergleichsbevölkerung. Atypische Erkrankungen mit paranoid-hysterisch-katatonem Anstrich waren nicht selten. „Nicht durch besondere Erscheinungen, sondern durch die Häufigkeit der einzelnen Symptome unterscheiden sich die Psychosen der Juden von denen der übrigen Aufnahmen". — Lange vermutet, daß die Sitte, sehr früh zu heiraten, bei den Juden zur Verbreitung der Geisteskrankheiten wesentlich beigetragen hat. In der auffallend hohen Morbidität und in der Gestaltung der Krankheitsbilder sieht er Eigentümlichkeiten der Rasse. *Seelert* (Berlin).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Jolowicz, Ernst: Was können wir aus der Kriegsneurosenbehandlung für die Friedensneurose lernen? Therapeut. Halbmonatsh. Jg. 35, H. 23, S. 728—732. 1921.

Nach den Erfahrungen der Kriegsneurose treten unter abnormen Umständen

Neurosen einfacher Struktur auf, die einer suggestiven Therapie leicht zugänglich sind und daher psychoanalytischer und ähnlicher schwerwiegender psychotherapeutischer Eingriffe nicht bedürfen. Die Betrachtung der Kriegsneurose lehrt ferner, daß auch schwere, in ihren Folgezuständen als organisch imponierende Erkrankungen psychogen entstehen und einer Psychotherapie zugänglich gemacht werden können. *Birnbaum.*

Schulz, Fritz C. R.: Über Hysterie bei Kriegsbeschädigten. Zeitschr. f. ärztl.-soz. Versorgungsw. Jg. **1**, H. 8, S. 291—298. 1921.

Schulz berichtet auf Grund seiner Erfahrungen als Arzt beim Versorgungsamt Gleiwitz. Im wesentlichen bestätigt er damit die Auffassungen vom Wesen der Hysterie, wie sie sich in den letzten Jahren ganz besonders unter dem Einflusse von Kretschmer und Reichardt herausgebildet haben und wie sie auch der Ref. in seiner Monographie vertreten hat. Von den 3 Hysteriearten, wie sie Reichardt unterscheidet, nämlich die kindliche, die degenerative und die soziale Hysterie, komme für die Kriegsbeschädigten insbesondere die letztere Art in Betracht. Die überwertige Idee, eine möglichst hohe Geldentschädigung zu erlangen, spiele die Hauptrolle. Im einzelnen stellt S. fest, daß die hysterischen Erscheinungen allmählich abblassen, und betont, wie fast alle erfahrenen Neurotiker-Ärzte schon gesagt haben, daß Renten über 20—30% hinaus nicht gezahlt werden sollen und daß Leute mit hysterischer Gewöhnung wohl anleitungsbedürftig, nicht aber rentenbedürftig seien, eine Ansicht, die nach der Erfahrung des Ref. aber leider noch immer nicht bei allen Versorgungsämtern und Hauptversorgungsämtern mit Nachdruck vertreten wird. *Karl Pönitz* (Halle).

Forensische Psychiatrie.

Kadyi, Józef: Unzurechnungsfähigkeit. Polskie czasop. lekarskie Jg. **1**, Nr. 3, S. 40. 1921. (Polnisch.)

Der Verf. äußert sich zur Frage, wie der „Unzurechnungsfähigkeitsparagraph" in der polnischen Gesetzgebung stilisiert sein sollte. Nach Ansicht des Verf. muß der Täter, um zurechnungsfähig erkannt zu werden, über die beiden wichtigsten Eigenschaften der Seele verfügen, über die Vernunft, die ihn die Bedeutung der Tat erkennen läßt, und über den freien Willen, der ihm seine Handlungen zu bestimmen erlaubt. So müssen auch diese beiden Begriffe, der Vernunft und des freien Willens, in die Begriffsbestimmung der Unzurechnungsfähigkeit eingehen. Der betreffende Paragraph sollte lauten: „Nicht angerechnet wird eine Tat, wenn der Täter im Augenblick der Begehung nicht über Vernunft und freien Willen verfügt hat." Ausdrücke wie „psychische Erkrankung", „Bewußtseinstrübung", „Störung der psychischen Funktionen" und ähnliche sollten vermieden werden, da sie weder exakt noch eindeutig sind. Überhaupt sollte das „Krankhafte" wegbleiben, da der Paragraph alle Fälle berücksichtigen muß, auch solche, wo nichtkrankhafte Seelenzustände die Zurechnungsfähigkeit ausschließen. Durch die allgemeine Fassung des Paragraphen soll ein um so größerer Nachdruck auf die Tätigkeit des Sachverständigen gelegt werden. (Allerdings wird der Paragraph in dieser Fassung so elastisch, daß er auf alles Mögliche angewandt werden kann. Es fragt sich nur, ob das dem Gesetzgeber recht sein kann. Ref.) *Klarfeld* (Leipzig).

Dehnow, Fritz: Die Sexualvergehen im neuen Strafgesetzentwurf. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. **7**, H. 12, S. 379—392. 1921.

Dehnow hat den 22. Abschnitt des Entwurfes von 1919 mit größter „Enttäuschung und Bedrückung" gelesen: Der alte Geist der Mißachtung des Sexuallebens und der Knechtung der sexuellen Persönlichkeit, die Ignorierung der reichen Tatsachenwelt des Sexuallebens seien geblieben; ebenso die drakonische Härte der Strafandrohungen für verbotene sexuelle Handlungen und die Zuchthausstrafe als Hauptstrafe. Wiedergabe der einzelnen Paragraphen mit kritischer Stellungnahme, unter vergleichender Heranziehung des österreichischen Entwurfes von 1912, des schweizerischen Entwurfes von 1918 und der früheren deutschen Entwürfe von 1908, 1911, 1913.

Max Marcuse (Berlin).

Dukes, Géza: Psychoanalytische Gesichtspunkte in der juridischen Auffassung der „Schuld". Imago Bd. **7**, H. 3, S. 225—236. 1921.

Der Begriff des Vorsatzes bei einer Handlung wird juristisch teils durch die Vorstellung des Erfolges, teils durch das Wollen desselben definiert. Psychoanalytisch gesehen, sind beide Definitionen zu eng. Die Möglichkeit unbewußten Wollens, auch bei fehlender Bewußt-

seinsgegebenheit der Erfolgsvorstellung, wird nicht erwogen. Hiernach ist der Schuldbegriff erweiterungsbedürftig. Zurechnungsfähigkeit müßte auch für alle psychisch-reaktiven temporären Bewußtseinsausschaltungen angenommen werden; besser aber träte an die Stelle der Schuld- und Zurechnungsfragen, die durch den Freudschen Determinismus überholt sind, die soziale Defensive und die kriminalpolitische Erwägung. Der Begriff der Fahrlässigkeit ist nach Freuds „Ausschaltung des Zufalls" und der Aufweisung unbewußter Determinanten für viele Fälle unhaltbar. Nach Ausspruch des Urteils wäre vielleicht von einer Kriminalpsychoanalyse eine sozial bedeutsame Modifizierung des Rechtsbrechers zu erwarten. *Kronfeld* (Berlin).

Schröder: Körperverletzung durch Hypnose. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. 27, Nr. 22, S. 261—262. 1921.

Mitteilung eines Falles von Hypnose durch einen Laien an einer 21 jährigen Verkäuferin: die völlige Erweckung aus der Hypnose gelang erst einem Nervenarzt. Unter den Folgen der Hypnose litt die von Haus aus nervöse Person noch wochenlang. Verurteilung wegen fahrlässiger Körperverletzung zu einer Geldstrafe von 900 M. und den Kosten. *Förtig.* 1

● **Bresler: Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie nebst Verfügungen auf dem Gebiete des Irrenwesens und Verwandtes. 16. Folge.** Halle a. S.: Carl Marhold 1921. 88 S. M. 6.—.

Aus den mitgeteilten Reichsgerichtsentscheidungen seien kurz hervorgehoben: Schon vorläufige Aufnahme ins Krankenhaus durch die Schwester verpflichtet zur Fürsorge. Ein Arzt kann nicht zum Widerruf seines falschen Attestes gezwungen werden. Hysterie mag unter Umständen Anfechtung der Ehe begründen; die Frist läuft erst, nachdem der gesunde Gatte durch den Arzt über die Natur des Leidens aufgeklärt ist. Schlaftrunkenheit des verunglückten Fahrgastes ist nicht höhere Gewalt und beseitigt nicht die Entschädigungspflicht der Eisenbahn. Es folgen Urteile anderer hoher Gerichtshöfe und endlich Verfügungen von Ministerien, darunter der Runderlaß über die Besichtigung der Provinzialirrenanstalten und die Verordnung über Psychopathenfürsorge, dann das preußische Krüppelgesetz. *Raecke* (Frankfurt a. M.).

Erblichkeitsforschung.

Lundborg, Herman: Die Rassenmischung als Ursache zu auffälligen morphologischen Veränderungen im Gesichtstypus. Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. 26, H. 5/6, 7 S. 1921.

Unter den auffallenden und relativ oft vorkommenden Abweichungen im Körperbau aus Rassenmischung hervorgegangener Individuen wird eine Zunahme in der Körpergröße, ein graziöserer oder kräftigerer Körperbau als bei den Elternrassen, ein schmäleres und mehr in die Länge gezogenes Gesicht festgestellt. Die Längenzunahme betrifft besonders die obere Gesichtshälfte. Verf. hat speziell die Rassenkreuzungen im nördlichen Schweden zwischen Schweden, Lappländern und Finnen studiert; aber auch bei Indianern, Malayen und den Rehobother Bastards hat man analoge Beobachtungen gemacht: der Kopf wird beim Mischling kürzer, das Gesicht länger und schmäler. Die entsprechenden Gesichtsformen in europäischen Fürstenhäusern werden vom Verf. ebenfalls auf die Rassenkreuzung zurückgeführt. *Kretschmer* (Tübingen).

Döderlein, Gustav: Über die Vererbung von Farbensinnstörungen. (*Univ.-Augenklin., München.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. 90, H. 1, S. 43—66. 1921.

Nach einer ausführlichen Erläuterung der geschlechtsgebundenen Vererbung und ihrer cytologischen Grundlagen weist Verf. nach, daß die bisher untersuchten Stammbäume der Rotgrünblindheit durchweg für einen recessiv-geschlechtsgebundenen Erbgang sprechen. Die scheinbaren Ausnahmen sind wahrscheinlich so zu erklären, daß es sich um andersartige Farbensinnstörungen gehandelt hat. Verf. gibt dann eine Übersicht über den Stammbaum seiner eigenen Familie, in der die Rotgrünblindheit ebenfalls den typischen geschlechtsgebundenen Erbgang zeigt. Außerdem kommen aber in dieser Familie noch andere Farbensinnstörungen vor, denen wahrscheinlich ein komplizierter Vererbungsmodus zugrunde liegt. Es scheinen bestimmte erbbiologische Beziehungen zwischen verschiedenartigen Farbensinnstörungen zu bestehen, die gelegentlich nebeneinander und bei einzelnen Individuen kombiniert auftreten. *H. Hoffmann.*

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVIII, Heft 4/5 S. 145—248

Ergebnisse.

Manisch-depressives Irresein und Dementia praecox, ihre Unterschiede und ihre Differentialdiagnose.

Bericht über die Literatur der Jahre 1910—1920.

Von Dr. **Helmut Müller**, Leipzig-Dösen.

Inhaltsverzeichnis:

Der Psychiatrie sind in neuerer Zeit von seiten der Psychologie, der Erbforschung, der Aufbaulehre und der physiologischen Fächer neue Hilfsmittel, ja sogar ganz neue Forschungswege eröffnet worden, welche dahin zielen, tiefer in das Wesen der Psychosen einzudringen. Durch sie hofft man auch, ein noch immer ganz dunkles Gebiet dem Verständnis zu erschließen: Das Grenzland zwischen dem manisch-depressiven Irresein und der Dementia praecox, welches bisher allen Bemühungen der Aufklärung hartnäckig Trotz bot. Daß unsere Diagnostik hier versagt, wenngleich die beiden Krankheiten in ihrem typischen Bild wohlcharakterisierte, plastisch hervortretende Wesen sind, liegt zum Teil gewiß an Unvollkommenheiten unserer Erkennungsmittel und an Zwiespalt der Lehrmeinungen, zu einem großen Teil beruht es aber doch auf inneren Gründen der Sache selbst.

Je genauer man die Krankheitsfälle unbefangen studierte, desto mehr fiel es auf, daß so viele zum Schema nicht ganz passen, eine zweifelhafte Stellung einnehmen oder Mischformen darstellen. Man mußte sich fragen: Sind überhaupt das m. d. I. und die D. pr.*) klar geschieden, jede ein Wesen für sich, oder vermischen sie sich, gehen sie ineinander über, sind sie Anfang und Ende einer zusammenhängenden Reihe? Diese Überlegungen führen uns zu der Frage, welche Züge an den beiden Krankheiten das Wesentliche darstellen, was überhaupt der Kern ihres Wesens ist und worauf denn eigentlich der Krankheitsvorgang beruht. Man kann an diesen Fragen nicht vorbeigehen, wenn man darüber sprechen will, wodurch man beide Psychosen unterscheiden kann.

*) m. d. I. = manisch-depressives Irresein; D. pr. = Dementia praecox.

I. Wesen und Ursache der beiden Krankheiten.

Wesen der Dementia praecox.

Man hat den durch grob organische Gehirnveränderungen gekennzeichneten Psychosen das m. d. I. und die D. pr., mit anderen Seelenstörungen zusammen, als „funktionelle Psychosen“ gegenübergestellt und wendet auch wohl heute noch den Ausdruck auf sie an. Ja, es schien einmal so, als ob schließlich dieses ganze Feld unter diese beiden aufgeteilt werden sollte. Andere Anschauungen sind aber gekommen, haben das Pärchen getrennt und die D. pr. ist nach und nach zu der Gruppe der organischen Hirnkrankheiten abgewandert, da bei ihr Erscheinungen beobachtet werden, die wir bei diesen zu sehen gewohnt sind: Die Kranken verfallen „schicksalsmäßig“ in Demenz, sie bieten bei der körperlichen Untersuchung einige krankhafte Erscheinungen und histologisch am Gehirn Zeichen des Zerfalls.

Es ergab sich nun freilich, daß diese Deutung nicht ohne Einschränkung zutrifft. Keines der Kennzeichen des Organischen findet sich bei der D. pr. so, wie man es bei einer organischen Krankheit erwarten müßte. Nach Bleuler[21]) könnten für einen funktionellen Charakter der D. pr. das Folgende sprechen:

Verschlimmerungen und Besserungen sind oft psychisch bedingt. Die Anlage zur Inversion erklärt den Autismus und indirekt die anderen Symptome. Der anatomische Befund entspricht nicht den schweren Symptomen und läßt sich nach Schott als Inaktivitätsatrophie oder nach Jung als Folge von durch die Affekte gebildeten Toxinen wegdisputieren. Die Symptomatologie unterscheidet sich prinzipiell von der aller bekannten organischen und toxischen Störungen, aber so wenig von den funktionellen Neurosen, daß leichte Schizophrenien oft lange als Hysterien oder Neurasthenien imponieren. Das Zittern läßt sich zur Not psychisch erklären, sogar die manischen und depressiven Symptome hat man so auffassen wollen. Die Unheilbarkeit findet eine Erklärung in der Übertreibung der Introversion, die ein volles Erfassen der Realität unmöglich macht.

Auch von anderen Forschern ist darauf hingewiesen worden, daß die körperlichen Krankheitserscheinungen mehr hysterischen als organischen ähneln und keinen festen Bestand haben. Weiter unten, im III. Teil, ist hierüber näher berichtet worden.

Schwere Bedenken sind vor allem gegen die Demenz der D. pr. erhoben worden, da sich immer wieder zeigt, daß scheinbar verlorene Geisteskräfte nur geschlummert haben und anscheinend Verblödete zum Erstaunen des Beobachters wieder aufleben. Man hat für den eigenartigen Zustand der Vortäuschung einer Verblödung den Ausdruck „Pseudodemenz“ geprägt. Stransky[248]) hat schon seit 1903 wiederholt darauf hingewiesen, daß manche Züge der D. pr. dem Schema der Verblödung widersprechen und daß vielleicht vor allen Dingen eine Störung der Koordination, eine „intrapsychische Ataxie“ den Schwächesymptomen zugrunde liegt. Wiederholt hat Bleuler sich bemüht auseinanderzusetzen, daß die seelischen Äußerungen der D. pr. größtenteils nur Folgeerscheinungen der primären Störungen, bzw. psychogenen Wirkungen von Komplexen sind und wieder zurückgehen können. In einer neueren Arbeit[22]) weist er auf die launenhafte Inkonstanz derartiger Symptome hin. „Definitiv ausgefallen ist keine Funktion; es handelt sich bloß um Erschwerungen, die manchmal überwunden werden, unter wenig geänderten äußeren oder inneren Verhältnissen aber eine bestimmte Funktion vollständig unmöglich machen.“ Gewisse Vertreter der psychoanalytischen Schule haben die Komplexwirkungen freilich so weit ausgedehnt, daß sie auf lebhaften Widerstand gestoßen sind.

Löwy schildert in einer längeren Auseinandersetzung die eigenartige Verblödung bei D. pr., welche ganz anders sei als die organischer Erkrankungen, indem gröbere elementare Störungen fehlen können, dagegen die Wirksamkeit gedanklicher Einflüsse auf das Handeln und der Denkablauf deutlich geschädigt ist. Die eigentümliche Zerfahrenheit sowohl im Handeln, wie im Vorbei- und Herumreden, wie in den Schrift-

stücken beruhe auf einem Verlust der Zielvorstellung. Es bestände ein Mangel der Direktion des Denkens, Fühlens und Handelns, eine Schädigung der Aneinanderreihung der Elemente, eine Intentionsleere, welche alle psychischen Funktionen betreffe.

Auch Hinrichsen[96]) hat sich eingehend mit dieser Frage beschäftigt. Die Demenz der D. pr., so führt er aus, als das Resultat der intrapsychischen Ataxie, bei der die verschiedenen psychischen Instanzen nicht mehr in der richtigen Art zusammenarbeiten, ist eine labile und in gewisser Weise funktionelle. Die Kranken „können auch anders", und mit der Situation kann die Demenz verschwinden. Er beschreibt eine Anzahl derartiger Fälle, wo ganz zerfahrene Kranke bei bestimmten Anlässen ein vollkommen geordnetes Verhalten zeigten. In einer neueren Arbeit[97]) geht er des näheren auf die eigenartige Demenz der D. pr. ein. Er unterscheidet die eben geschilderte „schizophrene Demenz", welche nur aktuell seelisch ist, von der „Defektdemenz". Neben der ersteren ist bei der D. pr. auch die letztere zu beobachten, sie verdankt ihre Entstehung einem schleichenden organischen, wohl autointoxikatorischen Grundprozeß. Die D. pr. stellt deshalb eine sowohl funktionelle wie organische Erkrankung vor.

Wenn nun auch als erwiesen gelten kann, daß die seelischen Störungen der D. pr. zu einem bedeutenden Teile funktioneller und ausgleichbarer Natur sind, so hat doch die Anschauung, daß als Grundlage immer ein organischer Prozeß vorhanden ist, die Oberhand behalten. Wir finden diese Auffassung durchweg in der Literatur vertreten. Es sei nur angeführt, wie Bleuler[21]) seine Anschauungen zusammenfaßt, indem er seine eigenen oben erwähnten Einwände zurückweist: Die Hirnbefunde sind da, wenn auch ihr engerer Zusammenhang mit der Psychose noch ganz rätselhaft ist. Die Krankheit ist meist schon vor dem als Ursache angeschuldigten psychischen Trauma nachzuweisen. Die Lockerung der Assoziationen geht so weit, wie wir sie beim Normalen und Neurotischen nur im Traum, nie unter bloßer Affektwirkung sehen. Die übrigen primären Symptome, Zittern, ein Teil der Pupillenstörungen, die Anfälle des organischen Typus, alles das fügt sich der funktionellen Anschauung nicht recht. Die Inversion kann nicht gut alles erklären, da diejenigen Patienten, die ihre Komplexe äußern und danach handeln wollen, genau so unheilbar sind wie die anderen. Der Verlauf erscheint im großen und ganzen als ein spontaner, von psychischen Einflüssen in bedeutendem Maße unabhängiger. Die prinzipielle Unheilbarkeit aller und die Unbeeinflußbarkeit des Verlaufes der meisten Fälle ist bei funktionellen Störungen ohne Analogie.

Der organische Charakter, den wir demnach der D. pr. beilegen müssen, findet in seelischen Grundstörungen im III. Teil dieser Arbeit und in dem histologischen Gehirnbefunde seinen Ausdruck (vgl. Teil III).

Als Grundlage des ganzen Krankheitsvorganges hat man bekanntlich schon seit längerer Zeit eine Stoffwechselstörung durch krankhafte Tätigkeit der Drüsen mit innerer Sekretion angeschuldigt. In den letzten Jahren ist diese Anschauung weiter ausgebaut und von verschiedenen Seiten her durch Gründe und Tatsachen zu stützen gesucht worden. Die Anschauung beruht darauf, daß bei der D. pr. nicht selten Erscheinungen beobachtet werden, welche für eine Erkrankung der innersekretorischen Drüsen charakteristisch sind. Die Veränderungen um die es sich handelt, sollen später (Teil III) angeführt werden. Außerdem verweise ich auf den Sammelbericht von Scheer[214]) in dieser Zeitschrift.

Eine schöne Bestätigung der Drüsentheorie schienen die Befunde der Abderhaldenschen Methode zu bringen, da sie zunächst, im Gegensatz zum m. d. I., einen Abbau von Gehirn- und Drüsensubstanz aufdeckten. Genauere Nachforschungen haben freilich an der richtigen Deutung der Ergebnisse Zweifel erweckt, immerhin wird man annehmen müssen, daß irgendwelche wirklichen Verhältnisse den Befunden zugrunde liegen. Auch die Ergebnisse von Adrenalinversuchen u. dergl. hat man zur Stütze der Drüsentheorie herangezogen; die Richtigkeit der Resultate ist aber bezweifelt worden. Aus der Beschleunigung der Blutgerinnung schließt Hauptmann[89])

auf eine Änderung der Blutzusammensetzung und eine Hypofunktion der Schilddrüse. Endlich soll auch das Blutbild für eine Störung der endokrinen Organe sprechen. Krueger erwähnt, daß bei Morbus Basedow und Schilddrüsenerkrankungen ähnliche Blutbilder gefunden würden; der Hyperthyreoidismus der ersteren ähnele der Hebephrenie, der Hypo- und Athyreoidismus des myxödematösen Irreseins der Katatonie im körperlichen und seelischen Zustandsbild, einschließlich Blutbild. Möglicherweise beruhe der pathologische Prozeß bei der D. pr. auf einer Einwirkung toxischer Absonderungsprodukte, die in der pathologischen Tätigkeit einer Gruppe von Organen der inneren Sekretion ihren Ursprung hätten. Alle diese zuletzt erwähnten Forschungen werden weiter unten bei den körperlichen Krankheitszeichen nähere Besprechung finden.

Von einigen Seiten ist eine Beteiligung der Epithelkörperchen angenommen worden, so von Goldstein und Reichmann wegen der Steigerung der Sehnenreflexe, der mechanischen Muskelerregbarkeit, des Chvostekschen Symptoms in mehr minder hohem Grade und einer konstant sich findenden anodischen Übererregbarkeit, von Schmidt[218]) wegen häufigeren Vorkommens galvanischer Übererregbarkeit und Chvostekschen Phänomen. Stertz erwähnt, daß manche Tetaniepsychosen ohne die offenkundigen Beziehungen zu Tetanieanfällen als zur D. pr. gehörig angesehen werden würden.

Gegen die Annahme einer Autointoxikation spricht sich Mollweide[150]) aus. Er hält die Beweise nicht für zureichend, erachtet es vielmehr als möglich, daß die endokrinen Drüsen sekundär gestört seien oder die wegen der Hirnrindenerkrankung nicht verwendeten normalen Sekrete im Blute zirkulierten. In einer anderen Arbeit hebt er hervor, daß sich für die Annahme einer Autointoxikation bei D. pr. keine tatsächlichen Anhaltspunkte ergeben hätten und daß auch die Gelegenheitsursachen (Gefängnis, Krieg usw.) dagegen sprächen. Seine eigenen Anschauungen finden weiter unten Platz.

Auch Walter und Krambach, die in ihren Untersuchungen bei den chronisch-stuporösen Formen der Katatonie den Tonus des vegetativen Nervensystems herabsetzt gefunden haben, nicht aber bei den akuten und paranoiden, lehnen die Anschauung Schmidts von einer Dysfunktion des Schilddrüsenapparates ab, da die gleichen Erscheinungen von Pötzl, Eppinger und Hess bei Melancholie und m. d. I. gefunden worden sind, diese Übereinstimmung aber bei wesensfremden Krankheiten, sowie das Fehlen der Erscheinungen bei den anderen Formen der Schizophrenie zu der Annahme nötigt, „in dem Befunde nichts der Krankheit als solcher Eigenes, sondern einen sekundären Befund zu erblicken“. Sie denken an die Möglichkeit, daß von abgebauten Eiweißkörpern des Organismus die Wirkung auf das vegetative Nervensystem ausgegangen sein können.

Urstein[259]) glaubt trotz der Hirnbefunde nicht, daß der Katatonie ein materielles Leiden zugrunde liegt, da die Symptome unter Umständen völlig schwinden. Die Zellveränderungen könnten Folgezustände sein, durch dieselbe Noxe bedingt, welche die Krankheitssymptome auslöst. Er dagegen sucht das Wesen der Krankheit in einer anaphylaktischen Vergiftung, wie sie sich als Überempfindlichkeit gegen Eiweißstoffe darstellt. Da man auf einen Zusammenhang mit den Keimorganen hingelenkt wird, wäre es möglich, daß durch Resorption von Geschlechtszellen oder ihren Produkten Giftstoffe frei würden. Krampfanfälle seien ein konstantes Symptom bei der Anaphylaxie.

Gegen die Annahme einer hirnanatomischen Grundlage für die Entstehung der D. pr. wendet sich Rittershaus[203]). Er sucht die Ursache in einer Dysfunktion endokriner Drüsen und äußert die Ansicht, die „von einigen Autoren erhobenen“ anatomischen Befunde seien nach unseren heutigen Anschauungen höchstwahrscheinlich nicht primärer, sondern sekundärer Art, u. zw. auf Grund der endotoxischen Komponente. Er sagt, die D. pr. werde heute nicht als eine organische Gehirnkrankheit, son-

dern als eine endotoxische Erkrankung angesehen. Gerade im Gegensatz dazu spricht sich Reichardt[197]) dahin aus, daß die D. pr. eine primäre Erkrankung des Zentralnervensystems sei, nicht etwa eine primäre Erkrankung der innersekretorischen Drüsen, so insbesondere der Fortpflanzungsdrüse.

In eigenartiger Weise verarbeitet Wolfer die Drüsentheorie. Er nimmt an, daß die D. pr. gewissermaßen eine Metatuberkulose darstellt, daß ein Tuberkelbacilleneiweiß im Blute der Präcoxkranken kreist und seine deletären Wirkungen infolge einer Funktionsstörung des innersekretorischen Apparates entfalten kann.

Die Hypothese von der grundlegenden Erkrankung endokriner Drüsen bei D. pr. wird demnach zweifellos von der Mehrheit der Psychiater als wahrscheinlich den Tatsachen entsprechend angesehen. Die körperlichen Erscheinungen scheinen damit in Einklang zu stehen, soweit sie nicht hysterisch zu deuten sind.

Manisch-depressives Irresein als Autointoxikation.

Das m. d. I. schien seinen Ruf als funktionelle Psychose besser zu wahren. Histologische Gehirnveränderungen finden sich hier nicht; seltene Ausnahmen, welche später besprochen werden sollen, können für das Allgemeine außer Betracht bleiben. Mit der Ausgleichbarkeit der seelischen Störung steht es freilich nicht so gut, denn es kommt gar nicht so selten zu einem psychischen Schwächezustand; immerhin rechnet man im Gegensatz zu der D. pr. gewöhnlich mit einer Heilung der einzelnen manisch-depressiven Psychose, mit einem Schwinden der gesamten Symptome, wobei nur eine dauernde krankhafte Neigung zu manisch-depressiven Anfällen bleibt, welche an sich keine psychische Störung darstellt. Bestimmte körperliche Krankheitszeichen bietet das m. d. I. im allgemeinen nicht. Aber man hat, in letzter Zeit zunehmend, doch als Grundlage gewisse körperliche Störungen vermutet, da, ebenso wie bei der D. pr., bestimmte Umstände auf Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion hinwiesen: Beziehungen zum Morbus Basedow, Schilddrüsenschwellungen, vasomotorische Störungen.

Bechterew hat sowohl bei manischen, wie bei melancholischen Zuständen des m. d. I. Vermehrung des Indoxyls im Harn gefunden, die nicht aus dem Darmkanal herrührt, sondern der Ausdruck einer Stoffwechselstörung ist, und hat deshalb für alle manisch-depressiven Zustände eine einheitliche Autointoxikation angenommen. Vor allem hat sich Stransky immer wieder für die Theorie einer Selbstvergiftung durch die Drüsen mit innerer Sekretion eingesetzt. Er weist auf die Beziehungen zum Basedow und auf das Vorkommen leichter Schilddrüsenanschwellungen hin und nimmt an, daß vielleicht ein durch Dysfunktion des Drüsenapparates gebildetes Gift wirksam ist, welches besonders die affektive-vasomotorische Sphäre reizt und zeitweise gebunden wird. Rosenfeld bespricht die manisch-depressiven Psychosen, welche durch körperliche Erkrankung veranlaßt werden, und behandelt hierunter auch den Basedow und die Störungen des vegetativen Nervensystems. Er trennt nun freilich von solchen symptomatischen Psychosen das eigentliche idiopathische m. d. I. ab, weist aber darauf hin, daß man schon seit Meynert alle, auch die zum echten m. d. I. gehörenden Depressionszustände als Folgen endogener Intoxikation aufgefaßt hat, und wirft die Frage auf, ob nicht das m. d. I. seinerzeit aus der Gruppe der funktionellen Psychosen auszuscheiden sein wird, und ob ihm nicht eine tiefere Reaktionsanomalie (Stransky) des Organismus zugrunde liegt.

In eigenartiger Weise baut Rittershaus[203]) die Drüsentheorie aus. Über Rosenfeld hinausgehend läßt er nur eine kleine Restgruppe des m. d. I. als „endokrine Affektpsychose" für sich bestehen, während er für die übrigen manisch-depressiven Psychosen eine andersartige körperliche Schädigung annimmt. Er löst das gesamte m. d. I. somit in eine Anzahl symptomatischer Psychosen auf. Indem er nur bei einem kleinen Teil der manisch-depressiven Erkrankungen eine endokrine Ursache mitsprechen läßt, setzt er sich in ausgesprochenen Gegensatz zu Stransky, der manisch-depressive

Erscheinungen in allen Fällen als Folgen endokriner Störungen aufgefaßt wissen will, auch bei organischer Entstehung des Leidens. Rittershaus nimmt bei seiner Restgruppe eine reine Hyper- oder Hypofunktion des endokrinen Drüsensystems an, entsprechend etwa den speziellen Störungen der Schilddrüse bei Basedow oder Myxödem; bei der D. pr. vermutet er dagegen eine qualitative Dysfunktion.

Stertz erwähnt in seiner Arbeit über die endokrinen Drüsen die Beziehungen des m. d. I. zum Basedow und zu Schilddrüsenstörungen. Er betont, daß sich gar nicht selten während der Erkrankung Schilddrüsenvergrößerungen einstellen.

Ewald kommt in seinen Abhandlungen öfter auf die Beziehungen der endokrinen Drüsen zu Gehirnerkrankungen und nimmt auch für das m. d. I. eine endokrine Entstehung an [58]), wenn auch der strikte Beweis noch ausstände. Er will aber gleich Bonhoeffer die echten exogenen Schädigungen mit den autotoxischen endokrinen nicht auf eine Stufe stellen und begründet dies u. a. mit der verschiedenartigen Wirkung der beiden Vergiftungsarten auf den ganzen körperlichen Zustand der Erkrankten, welcher bei exogenen Giften weit schwerer in Mitleidenschaft gezogen wird. Er hält Stoffwechselstörungen auch bei funktionellen Erkrankungen ohne histologische Gehirnveränderungen für denkbar und weist auf seine Ergebnisse mit der Abderhaldenschen Methode hin, durch die sich fermentative Vorgänge bei den funktionellen Erkrankungen ergaben.

Mayer [143]) hat einen Fall von Basedow mit depressiven Symptomen beschrieben und auf die große Ähnlichkeit hingewiesen, die, wie auch bei anderen Erkrankungen der Schilddrüse und der Ovarien, mit dem m. d. I. bestehen. Dabei erinnert er an die Möglichkeit der Entstehung dieses Krankheitsbildes durch Hypo- oder Hyperfunktion einer Drüsenkette, in deren Mittelpunkte die Schilddrüse steht, während es sich bei der D. pr. vielleicht um eine mehr akute Dysfunktion der Blutdrüsen handle. Pötzl spricht von einer Hyperfunktion der Schilddrüse bei m. d. I., Hypofunktion bei D. pr. Pötzl, Eppinger und Hess haben bei Melancholie und bei m. d. I. die Ansprechbarkeit des vegetativen Nervensystems untersucht und einen sympathikotonischen Zustand festgestellt, während bei D. pr. Vagotonie bestehen soll. Krasser läßt das m. d. I. durch eine Sekretionsneurose des chromaffinen Systems entstehen. Wigert [272]) spricht bei seinen Studien über den Blutzucker bei depressiven Affekten auch über die Rolle der endokrinen Drüsen auf das Affektleben und erwähnt, daß Gadelius sie als primäre Emotionsorgane aufgefaßt hat. Er selbst hat bei Suprarenin, aber nicht bei Thyreoideamedikation einen Einfluß auf den Blutzuckergehalt gesehen. Auch Ewald [58]) nimmt an, das die Affekte vermittelnde Zentrum — wenn es ein solches gäbe — wäre die labilste Teil des Gehirns, der bei jeder Art der Schädigung am ersten anspreche.

Mehr ablehnend gegen die Drüsentheorie beim m. d. I. verhält sich Kraepelin. Er behandelt in seinem Lehrbuche die Frage ausführlich und kommt zu dem Schluß, daß die Umstände mehr zu einer Erklärung der Krankheitsvorgänge passen, die das Hauptgewicht auf ein abnormes Verhalten des Nervensystems selbst legt. Als solche Umstände führt er an: Die auch bei langer Krankheitsdauer fehlende Schädigung der psychischen Persönlichkeit, die Auslösung durch Gemütsbewegungen, die Verwandtschaft zu anderen Formen des Entartungsirreseins, die Abhängigkeit von der persönlichen Eigenart. Ähnlich sagt Gruhle [82]) in seinem Lehrbuche, die Drüsentheorie mache die Tatsache der Auslösung einer Manie durch einen Todesfall in der Familie begreifliche Schwierigkeiten. Periodische Hautausschläge, welche, wie er angibt, besonders die Zyklothymie zuweilen begleiten und als Hinweis auf die Stoffwechseltheorie benutzt worden sind; hält er selbst für seelisch bedingt.

Die Annahme einer endokrinen Selbstvergiftung erfreut sich demnach auch für das m. d. I. einiger Beliebtheit. Es ist aber nicht zu verkennen, daß sie hier noch weit mehr nur Hypothese ist als bei der D. pr. und daß die nachweisbaren körperlichen Veränderungen, auf die sie sich stützen kann, beim m. d. I. seltene Ausnahmen, bei der D. pr. dagegen ganz gewöhnlich sind.

Manisch-depressives Irresein als konstitutionelle Krankheit.

Auf wesentlich festeren Boden kommen wir, wenn wir beim m. d. I. zu der inneren Veranlagung übergehen. Denn daran wird nicht gezweifelt, daß es eine ausgesprochen konstitutionelle, erblich bedingte Krankheit ist.

In eine nähere Besprechung der Arbeiten über Erblichkeit will ich nicht eintreten, da eine solche vor 2 Jahren durch das Sammelreferat von Hoffmann in dieser Zeitschrift erfolgt ist. Auf die Bedeutung der Vererbung für die Psychosen des m. d. I. ist man schon vor langen Jahren aufmerksam geworden. Während man aber früher jede beliebige seelische Abweichung bei den Verwandten als Erbfaktor zählte, unterscheiden die neueren Forschungen zwischen der gemeinsamen „polymorphen" Disposition zu seelischen Störungen und der „gleichartigen" Vererbung einer speziellen Psychose. Nach Hoffmann weichen die Ergebnisse der Erblichkeitsforschung für das m. d. I. weit voneinander ab. Er kommt aber doch zu dem Schluß, daß hier vorwiegend gleichartige Vererbung anzunehmen ist, die sich vielleicht relativ häufiger noch bei Geschwistern als bei Eltern und Kindern zeigt.

Man hat Betrachtungen darüber angestellt, in welcher Weise die ererbte Anlage zur Auswirkung gelangt, ob sie unmittelbar eine Labilität im Seelenleben, bzw. am Gehirn bedingt oder ob sie über einen Umweg zur Geltung kommt. Stransky[246]) bringt die Vererbung mit der Drüsentheorie in Einklang, indem er annimmt, daß die ererbte Veranlagung vielleicht in einer Überempfindlichkeit gegen Stoffe besteht, welche dem Stoffwechsel (Drüsen!) entstammen, bei anderer Veranlagung wirksamer gebunden werden und besonders die vasomotorische und affektive Sphäre reizen. Rittershaus[203]) hält es für das wahrscheinlichste, daß die manisch-depressive Anlage „eine rein zerebrale Funktion ist, eben nur die Anlage zu einer gesteigerten Labilität der normalen Affekte", welche „durch die verschiedensten Schädlichkeiten, sowohl organischer als auch toxischer und insbesondere auch endotoxischer, endokriner Art ausgelöst bzw. zu krankhafter Steigerung gebracht werden" kann. Ewald[57]) sagt: „Wir gehen vielleicht nicht fehl, wenn wir uns abnorme Veranlagungen in der Weise vorstellen, daß sie sich gründen auf eine besondere Abstimmung der einzelnen Komponenten des innersekretorischen Systems zueinander, daß auf diese Weise sich speziell autochthone und reaktive Affektlabilität erklärt, auf der aufbauend die psychologisch erforschbaren Äußerungen des Seelenlebens dann sich entwickeln." Auch Stertz weist auf die Wechselwirkung der psychopathischen Konstitution und der endokrinen Drüsen hin.

Die krankhafte Anlage, welche die Folge der Übertragung kranker Erbfaktoren ist und den Boden für die Entstehung pathologischer Lebenserscheinungen bildet, gibt sich oft schon vor dem Ausbruche der ausgesprochenen Erkrankung vom Kindesalter an in allerlei Charaktereigentümlichkeiten zu erkennen. Dies ist auch beim m. d. I. nicht selten beobachtet worden (s. u. III: Heredität).

Für die aus der krankhaften Anlage, der Entartung, herstammenden degenerativen („endogenen") Geistesstörungen, deren Besonderheit schon den älteren Psychiatern aufgefallen war, ist nun gerade das m. d. I. durch die große Ausdehnung, welche ihm vor allem die Heidelberger Schule und Specht gaben („erweitertes m. d. I."), der Anstoß zu neuen Studien geworden. Eine ausführliche Behandlung dieser Frage ist hier nicht beabsichtigt, nur einige besondere Eigenarten der Entartungspsychosen, welche für unser Thema von Bedeutung sind, seien an der Hand der grundlegenden Arbeiten besprochen.

Bumke[41]) hatte, indem er die Aufteilung der „funktionellen Psychosen" zwischen m. d. I. und D. pr. und die Aufstellung eines erweiterten m. d. I. bekämpfte, als Eigentümlichkeiten der „endogenen" Psychosen genannt, daß sie 1. die psychologische Deutung herausfordern, 2. sich häufig mischen und 3. alle auf dem Boden der ererbten nervösen Entartung erwachsen. Er hob hervor, daß es Übergänge zwischen dem

m. d. I., den Involutionspsychosen, der Paranoia usw. gäbe, daß man aber trotzdem an den einzelnen Formen der endogenen Psychosen festhalten solle. Die D. pr. aber, psychologisch unverständlich, sei scharf von m. d. I. und Paranoia zu trennen.

Wilmanns[275]) trennt von den organischen und toxischen Psychosen die „degenerativen Geisteszustände". Er führt aus, daß diese durch vielerlei Übergänge mit dem normalen verbunden seien und daß ihre Einteilung in mannigfache Typen nur orientierenden Wert hätte. Sie seien nicht scharf umgrenzt und vereinigten sich in verschiedener Weise.

Reiss, der diese Fragen in aller Breite behandelt hat, spricht sich energisch gegen die Erweiterung, die dem m. d. I. zuteil geworden ist, aus: „Die heterogensten Elemente, die in ihrer typischen Ausprägung nicht das geringste gemein zu haben scheinen, stehen hier alle unter der gleichen Etikette vereint friedlich nebeneinander." Er faßt sie aber doch zusammen: „Eine gewisse innere Verwandtschaft umschließt alle diese Krankheitsbilder ... Alle gehören dem Entartungsirresein in seinem weitesten Sinne an und dementsprechend haben sie auch gewisse Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen in Symptomengestaltung und Verlauf. Die Neigung zu periodischer Wiederkehr" usw. „weitgehende Analogien verbinden sie mit den normalen Gemütsvorgängen und ein großer Teil ihrer Symptome läßt sich auf bestimmte gemeinsame Grundelemente affektiver Vorgänge zurückführen ... Ihre Erscheinungen sind nichts Neues, dem Normalen völlig Fremdes, und für die Mehrzahl der krankhaften Störungen besteht daher eine gewisse Möglichkeit der Einfühlung und des psychologischen Verständnisses. Dazu kommt noch die Eigentümlichkeit, die sie mit allen Entartungszuständen teilen, daß sich die verschiedensten Symptomenbilder kombinieren und zu Krankheitsformen vereinigen können, die einer klaren klinischen Umschreibung nicht mehr zugänglich sind."

Alzheimer[7]) wirft die Frage auf, „ob die psychische Entartung einem Stamme zu vergleichen ist, aus welchem in divergierenden Zweigen die einzelnen Formen der Entartung herauswachsen, oder ob es mehrere getrennte Stämme der Entartung gibt, jeder mit eigenen Wurzeln und eigenen Ästen". Er nimmt getrennte Stämme an, so den manisch-depressiven und den hysterischen.

Stransky[246]) weist darauf hin, das m. d. I. hätte viele Züge mit den allgemeinen Entartungs- und Defektzuständen gemeinsam und erblickt im m. d. I. die Vereinseitigung und Steigerung eines bestimmten degenerativen Reaktionstypus, der sich auch bei anderen, sogar in relativem Abstoßungsverhältnis stehenden Psychosen (Paralyse) finden kann und keine feste Grenze gegenüber der Psychose m. d. I. hat. Er denkt sich einen gemeinsamen Mutterboden der Entartung, aus dem, näher oder entfernter voneinander, die sich weiter verzweigenden Hauptstämme der Entartung herauswachsen, so daß am Grunde die Stämme sich noch verflechten und Übergänge zwischen den Degenerationsformen entstehen. In einer Skizze [247]) hat er es anschaulich dargestellt.

Des näheren hat sich Schröder[222]), [223]) mit der Stellung des m. d. I. zum Entartungsirresein beschäftigt. Aus der Gruppe der degenerativen Psychosen, als deren Haupttypen er das m. d. I., die Hysterie, paranoide Formen und Haftpsychosen nennt, sondert er Krankheitsbilder ab, die bald dieser, bald jener der genannten Formen nahestehen, zum Teil aber auch ganz andere Erscheinungen bieten und von ihm im Anschluß an Bonhoeffer „Degenerationspsychosen" benannt werden. Gerade zu diesen finden sich naturgemäß von m. d. I. aus alle möglichen Übergänge, die man, solange die Merkmale des m. d. I. überwiegen, noch ihm zurechnen wird, bei ganz atypischen Formen aber besser, um das m. d. I. rein zu erhalten, zu dem allgemeinen Begriff der Degenerationspsychosen abschiebt. Die Unterscheidung dieser vom m. d. I. hat nichts Grundsätzliches; beide berühren, überschneiden sich in vielen Punkten. Dagegen trennt die Degenerationspsychosen, wie das ganze degenerative Irresein überhaupt, wahrscheinlich eine weite Kluft von der D. pr.

Kleist, der sich auch dagegen wendet, den Rahmen des m. d. I. übermäßig zu erweitern, findet die Einheit gewisser verwandter Geistesstörungen, wozu er u. a. die akute Paranoia, akute Motilitätspsychosen und seine Involutionsparanoia rechnet, in der endogenen Grundlage, deren Typen sich mannigfach mischen können. Er unterscheidet verschiedenartige Formen, z. B. autochthon-labile, d. h. aus innerer Anlage periodisch auftretende Störungen, und reaktiv-labile, z. B. Hysterie. An Stelle des m. d. I., so führt er aus, könnte man verschiedene Arten abnormer seelischer Veranlagung setzen: 1. autochthone, zeitlich begrenzte, 2. autochthon auftretende, sich nicht wieder ausgleichende (Involutionsmelancholie), 3. von Kindheit an bestehende dauernde Gleichgewichtsverschiebungen.

Man hat gezweifelt, ob der Ursprung des m. d. I. immer rein autochthon ist, und Überlegungen darüber angestellt, wie weit der ursächliche Einfluß seelischer Einwirkungen reicht. Wilmanns hat bekanntlich zum m. d. I. Verstimmungen gerechnet, welche nicht rein von innen herauskommen, sondern Reaktionen auf seelische Schädigungen darstellen.

Reiss schreitet in seinen Untersuchungen von Fällen, in denen konstitutionelle Depressionszustände reaktiv ausgelöst werden, zu rein endogenen fort, beschreibt auch Fälle von echtem m. d. I. mit hysterischen Zügen und kommt zu dem Schlusse, daß alle Formen durch Übergänge miteinander verbunden sind. Ewald[57]) unterscheidet, ähnlich wie Reiss, am Entartungsirresein unter den affektiv-labil Veranlagten: 1. autochthone, darunter die endogenen Manisch-depressiven, 2. autochthon + reaktive, darunter konstitutionell Depressive mit reaktiv ausgelösten Schwankungen, 3. reaktive (speziell Hysteriker), darunter die reaktiven Depressionen. Auch Bonhoeffer[30]) trennt die reaktiven Depressionen ab, hält aber die Grenzen für fließend. Rehm[192]) beschäftigt sich ausführlich mit dem ursächlichen Einfluß psychischer Faktoren und findet diese als auslösende Faktoren des m. d. I. ziemlich häufig (17%), will den psychogenen Einflüssen aber auf die Gestaltung der Psychosen keinen wesentlichen Wert beimessen. Einen schärfen Strich zwischen reaktiven Verstimmungen und endogenen m. d. I. ziehen andere Forscher (Rosenfeld, Reichardt). Blumenfeld äußert, die Anfälle des m. d. I. könnten spontan oder reaktiv entstehen. Rittershaus[203]) grenzt eine besondere Gruppe als psychogen bedingtes m. d. I. ab und will den psychischen Ursachen eine nicht unbedeutende Rolle zuschreiben, spricht sogar von „Flucht in die Psychose“.

Man faßt demnach die degenerativen Psychosen, vor allem m. d. I., Paranoia, Hysterie, Psychopathie als eine zusammengehörige Familie auf, deren einzelne Glieder durch mannigfache Übergänge mit dem Normalen und unter sich zusammenhängen und sich durch bestimmte Eigenarten, wie periodischen Verlauf und Möglichkeit der Einfühlung auszeichnen. Das m. d. I. gilt als Typus autochthoner Entstehung. Seelische Einflüsse wirken aber als auslösender Anstoß von Anfällen mit und es gibt fließende Übergänge zu reaktiven Verstimmungszuständen.

Dementia praecox als konstitutionelle Krankheit.

Den degenerativen Psychosen tritt nun aber auch die D. pr. zur Seite. Man hat früher der Vererbung bei ihr eine geringere Rolle zugeschrieben und Bleuler[21]) [23]) ist der Ansicht, daß es wahrscheinlich eine Schizophrenie ohne hereditäre Anlage gibt. Davon, daß die D. pr. im wesentlichen auf eine hereditäre Grundlage zurückzuführen ist, kann jedoch, wie Hoffmann im Einklang mit den vorherrschenden neueren Anschauungen sagt, heute kaum noch gezweifelt werden. Er hält es freilich für möglich, aber nicht für wahrscheinlich, daß vereinzelte Fälle in hereditärer Beziehung von den familiären Formen abzutrennen sind. „Bei gehäuftem familiären Auftreten scheint vorwiegend gleichartige Vererbung von den Eltern auf die Kinder zu bestehen, wie auch bei Geschwistergruppen in der Mehrzahl der Fälle Gleichartigkeit besteht. Polymorphe Vererbung in einer Familie ist jedoch auch nicht selten zu beobachten.“

„Einzelne Forscher wiesen auf die hereditäre Bedeutung der sogenannten abnormen Charaktere hin, die in D. pr.-Familien relativ häufig zu konstatieren seien.“ „Eine Reihe von Untersuchungen lassen aber daran denken, daß noch andere Momente, vor allem die Keimschädigung ätiologisch mit eine Rolle spielen. Sowohl Keimschädigung durch Lues wie durch Alkoholismus der Eltern wurde hier angenommen.“

Wie die ererbte Anlage sich auswirkt, ist bei der D. pr. ebenso unklar wie beim m. d. I. Ribeth sagt, es sei noch völlig in der Schwebe, ob der Vererbungsfaktor von der Stoffwechselerkrankung oder von einer herabgesetzten Widerstandsfähigkeit des Gehirns gebildet würde, und verweist auf Berzes Ansicht, daß die angenommene der D. pr. zugrunde liegende Autointoxikation durch eine Widerstandsunfähigkeit selbst gegen die normalen chemischen Ermüdungsprodukte der Muskeltätigkeit bis zur deletären Abnützung zustande kommen könnte.

Mollweide[150]) [152]) rechnet die D. pr. zu den heredo-familiären Aufbrauchkrankheiten und setzt sie in eine Linie mit der amyotrophischen Lateralsklerose u. a. Der Aufbrauchprozeß würde sich auf Grund einer minderwertigen Anlage gewisser Partien des Zentralnervensystems ausbilden. Die Vorbedingungen für die Einreihung in die heredofamiliäre Gruppe — 1. Vorherrschen der homologen Heredität, 2. innerhalb derselben Generation homochrone Heredität, 3. endogene Grundlage, 4. Progressivität des Krankheitsprozesses — hält er für erfüllt. Auch das Vorkommen psychischer Abnormitäten seit der Jugend scheint ihm dafür zu sprechen; er sieht darin eine funktionelle Minderwertigkeit des Zentralnervensystems.

Trotzdem man die Konstitutionen des m. a. I. und der D. pr. weit voneinander abrückt, finden sich doch zwischen ihnen gewichtige hereditäre Beziehungen. Nach Hoffmann hat bei Geschwistergruppen die Vergesellschaftung der D. pr. mit dem m. d. I. Bedeutung und in aufeinanderfolgenden Generationen trifft man verhältnismäßig häufig in der Descendenz von M. d. eine D. pr., nur vereinzelt dagegen folgt auf letztere ein m. d. I. Zur Erklärung des Zusammentreffens der beiden Krankheiten in einer Familie könnte man auf die polymorphe Vererbung zurückkommen. Hoffmann verwirft sie grundsätzlich, weil sie „aus logischen Gründen unhaltbar“ ist. „Solange wir klinisch verschiedene Krankheitsbilder als gesonderte Krankheitsformen anerkennen, müssen wir diesen theoretisch gesonderte Dispositionen zugrunde legen.“ Als Ursachen des Umstandes, daß tatsächlich doch zuweilen ein Polymorphismus zutage tritt, führt er Keimschädigung der Eltern und gehäufte verschiedenartige Belastung auf beiden Elternseiten an. Ribeth meint freilich, man neige in der neueren Zeit dem Polymorphismus wieder mehr zu und nehme eine gemeinschaftliche psychopathologische Grundlage an, aus welcher sich die Psychosen entwickeln sollen. Mehr Neigung aber besteht jetzt scheinbar, ein Zusammentreffen zweier verschiedener Dispositionen in einer Familie anzunehmen. Auch Hoffmann äußert, daß diese Erklärung Berzes wohl die wahrscheinlichste sei. Man müßte demnach annehmen, daß in allen Familien, welche gleichzeitig Manisch-depressive und D. pr.-Kranke aufweisen, eine doppelte hereditäre Anlage sich weiter vererbt. Dieser Gedanke hat zunächst etwas Befremdendes, die neuere Erbforschung rechnet aber überhaupt mit einem freieren Spiel der Erbfaktoren. Man stellt sogar die Frage, ob die Erbanlage zu den beiden Krankheiten in einer Person zusammentreffen können. Die Antwort hierauf kann erst im Abschnitt II untersucht werden.

Die Erforschung dieser Erbfragen, welche auch praktisch zweifellos von großer Tragweite sind, scheint neuerdings nicht ohne Erfolge zu sein, trotzdem sie auf enorme Schwierigkeiten stößt. Unsere Unkenntnis über den Krankheitsvorgang bei den Psychosen und die Art der Erbwirkung hemmen sich gegenseitig, wie sie sich andererseits gegenseitig zu fördern vermöchten. Die Vererbung kann sich gewiß immer nur auf bestimmte spezifische Eigentümlichkeiten erstrecken, die Vererbung einer allgemeinen Disposition zu geistigen Störungen wird schwerlich ein faßbarer Begriff sein. Solange wir aber nicht wissen, ob die den einzelnen Psychosen, z. B. dem m. d. I. und der D. pr.,

zugrunde liegenden Krankheitsprozesse durchaus verschiedenartig sind, ob nicht doch etwa in gewissem Umfang eine Verwandtschaft herrscht, können wir auch nicht wissen, ob nicht die Vererbung bestimmter Abnormitäten gelegentlich eine der Psychose des Aszendenten ungleiche Geistesstörung hervorbringen kann und ob nicht auch eine progressive Vererbung (m. d. I. → D. pr.) denkbar ist. Die Aufstellung verschiedener Krankheitseinheiten besagt nicht, daß diese unter sich kein Band verknüpft. Gegen einen derartigen Übergang der Erbfaktoren des m. d. I. und der D. pr. spricht nun freilich der Umstand, daß die Forschungsergebnisse darauf hindrängen, bestimmte getrennte Vererbungskreise anzunehmen und die genannten Krankheiten gesonderten Kreisen zuzuteilen. So gibt es nach Bratz 3 Kreise der Vererbung: 1. Den des m. d. I., 2. den der D. pr., zu dessen Umfang wahrscheinlich die chronische Paranoia gehöre und 3. den der hereditären Epilepsie usw. Auch Bleuler[21]) unterscheidet als Krankheitsgruppen mit spezifischer Erbanlage die genuine Epilepsie — die Schizophrenie — die manisch-depressiven Störungen, ebenso Kahn den manisch-depressiven, den schizophrenen und den epileptischen Erbkreis. Dagegen sondert nach Wigert[273]) Gadelius die primären Dispositionen in manisch-depressive — egozentrische (d. h. paranoische) — schizophrene; aber auch er trennt also die des m. d. I. von der der D. pr. *Rehm*[196]) scheidet den manisch-depressiven, den paranoischen und den hysterischen Kreis. Die in dem erwähnten Vortrag von Bratz getroffene Aufstellung gesonderter Vererbungskreise wurde freilich in der Diskussion von Liepmann auf Grund bestimmter Beispiele bestritten.

Auch andere Forscher, so Bumke[41]) (s. o.), ziehen einen ganz scharfen Strich zwischen den Anlagen der Gruppe des Entartungsirreseins und der Gruppe der D. pr. Stransky[246]) gibt an, daß die Veranlagungen beider verschieden gerichtet seien, hält aber anscheinend die Annahme eines Antagonismus für zu weit gegangen, da es die Möglichkeit der Kombination beider Anlagen gäbe. Schröder[223]), welcher die Psychosen des degenerativen Irreseins in scharfem Gegensatz zur D. pr. setzt, scheint gleichfalls an einen grundsätzlichen Unterschied der beiderseitigen Erbanlage zu denken.

Wie beim m. d. I. so ist auch bei D. pr. eine reaktive psychogene Entstehung für manche Fälle nicht ganz abgelehnt worden. Lienau sagt, psychische Traumen wirkten nur auslösend, könnten jedoch bei Jugendlichen, deren Zellen noch sehr empfindlich sind, auch wirklich ursächlichen Einfluß haben. Raecke[188]) führt aus, im Verlauf der D. pr. könnten ebenso wie bei der Hysterie exquisit psychogen entstandene Symptome auftreten, die mit der Situation kommen und gehen und schildert 3 derartige Fälle. Steinau-Steinrück äußert, die endogene Entstehung der D. pr. sei nicht erschüttert, vielleicht könnten aber vereinzelt psychogene Momente mitwirken. Auf diese Art wäre die Krankheit gelegentlich im Krieg manifest geworden. Über schizophrene Kriegspsychosen wird auch sonst berichtet (Bleuler-Maier u. a.); meist freilich werden diese wohl als heilbare reaktive Psychosen von der echten D. pr. abgetrennt. Kreuser[127]) hebt hervor, daß im Gegensatz zum m. d. I., von dem im Krieg wenig Fälle beobachtet worden wären, die D. pr. um $^1/_3$ mehr als im Frieden zu verzeichnen hätte, daß also doch wohl die gewaltigen körperlichen und seelischen Anstrengungen von Bedeutung gewesen seien. Er berichtet aber von psychogenen Erkrankungen, welche der D. pr. nur ähnelten. Popper wirft die Frage auf, ob die D. pr. nicht auch durch somato- oder psychotoxische Schädlichkeiten hervorgerufen werden könnte, und meint, daß es psychogen ausgelöste schizophrene Psychosen gäbe, welche das Bestehen eines schizophrenen Reaktionstypus offenbarten. Bleuler[24]) sagt von einer psychogen ausgelösten schizophrenen Kriegspsychose, die Symptome ließen sich inhaltlich psychogen erklären, nicht so aber die Krankheit. Er sei der Überzeugung, daß es nicht zu solchen Zuständen geführt hätte, wenn nicht ein Prozeß im Gehirn gewesen wäre, der in einer ganz bestimmten Weise das Denken erschwerte.

Überblicken wir noch einmal die Forschungsergebnisse über Wesen und Ursache der beiden Krankheiten, so sehen wir, daß sie, trotzdem sie auseinanderstreben, doch

noch durch starke Bande zusammengehalten werden. Beide sind konstitutionell begründet, wenn auch vielleicht in verschiedener Art und das m. d. I. tiefer in der Konstitution wurzelnd. Auch die vermutete körperliche Grundlage des Krankheitsvorganges, die endokrine Autointoxikation, ist in beiden Fällen von ähnlicher Art, doch ist es hier die D. pr., welche deutlichere und schwerere Anzeichen davon bietet und sogar den Charakter einer organischen Krankheit gewinnt. Beide Krankheiten entstehen gewöhnlich autochthon aus dem Inneren der erkrankten Person heraus, bei ihnen beiden ist aber das Mitspielen psychogener, reaktiver Momente beobachtet worden. Beide bevorzugen beim ersten Auftreten das Pubertätsalter und dann wieder das Alter der Involution.

Wenn auch wohl mit Recht der grundsätzlich verschiedene Charakter der beiden Krankheiten betont wird, so weist doch manches daraufhin, daß sie sich nicht ganz fern stehen.

Unter diesen Umständen konnte die Frage auftauchen, ob nicht der Unterschied zwischen ihnen nur quantitativer Natur ist, ob nicht, was durch Erfahrungen der Vererbung nahegelegt wird, das m. d. I. die leichtere, die D. pr. die schwerere Form eines gleichartigen Prozesses darstellt. Daß mit der Zunahme der Schwere des Krankheitsprozesses auch ein qualitativ Neues ausgelöst wird, würde an sich wohl nicht dagegen sprechen.

Hinrichsen[97]) hat eine derartige Vermutung tatsächlich ausgesprochen. Da manisch-depressive Symptomenkomplexe auch bei der D. pr. auftreten, da es im Anfange oft nicht erkennbar ist, um welche der beiden Krankheiten es sich handelt, scharfe Grenzformen zwischen ihnen vielmehr erst auftreten, wenn der schizophrene Krankheitsprozeß mit einer bestimmten Intensität auftritt und ganz entschiedene Ausfallserscheinungen bewirkt, kann seiner Ansicht nach beim heutigen Stande unseres Wissens niemand etwas darüber aussagen, ob dem m. d. I. und der D. pr. verschiedene Grundprozesse zugrunde liegen, und es könnte sehr wohl von der Toleranz eines psychocerebralen Systems in bestimmter Hinsicht abhängen, ob ein affektives Irresein resultiere oder eine D. pr., ebenso wie es von ihr abhängt, ob die D. pr. mehr funktionelle oder mehr organische Störungen bietet. Dabei wird immer das Verhältnis der Stärke der Vergiftung bzw. der Intensität des Grundprozesses zur Widerstandsfähigkeit des Gehirns entscheidend sein. Birnbaum[19]) nennt diese Ansicht einen „vernichtenden Vorstoß gegen unser ganzes klinisch-psychiatrisches System, dessen Berechtigung noch eines eindeutigen Nachweises bedarf".

Klassifikation.

Die Quintessenz der Eigenart einer Psychose drückt sich in der Stellung aus, die ihr im System der Geistesstörungen eingeräumt wird, und darin können unsere beiden Krankheiten eine ganze Geschichte aufweisen. Soweit die Trennung von organischen und funktionellen Psychosen im System zur Geltung kommt, rechnet man heutzutage die D. pr. zu den organischen [Wilmanns[275]), Bumke]. Das m. d. I. führt Bumke[44]) in seiner Gruppe der „Funktionellen Psychosen" und auch sonst wird der Ausdruck „funktionell" nicht selten für diese Krankheit gebraucht. Der Begriff des Funktionellen hat nun aber schon seit längerer Zeit Anstoß erregt, der von der Erwägung ausging, daß bei genügender Kenntnis alles Psychopathologische, ja alles Seelische überhaupt, einen organischen Untergrund im Gehirn haben muß [Alzheimer[7])]. Für die große Mehrzahl der Geisteskrankheiten ist freilich der Unterschied ganz klar, der Begriff des Funktionellen, worauf u. a. Hildebrandt hinweist, durch die Ausgleichbarkeit der Störung, welche es gar nicht zu histologisch nachweisbaren Schädigungen kommen läßt, von dem des Organischen genügend scharf geschieden. Aber gerade dadurch, daß, wie es für das m. d. I. und in gewisser Weise auch für die D. pr. vermutet wird, körperliche Prozesse bestehen, welche nicht oder nicht gleich zu erkennbaren histologischen Veränderungen führen, können bei einzelnen Krank-

heiten Zweifel entstehen, ob man sie zu den organischen oder funktionellen rechnen soll. Auch mit heilbar—unheilbar deckt sich funktionell—organisch keineswegs [Mollweide[153])]. Nach Walter, der infolge von experimenteller Schilddrüsenexstirpation sofort Hemmung der Nervenregeneration sah, während im Zentralnervensystem erst sehr spät histologische Veränderungen gefunden werden, beweist auch diese Erfahrung, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen „funktionell" und „organisch" hier nicht besteht, sondern beide ganz fließend ineinander übergehen. Er warnt deshalb vor der Anwendung der Bezeichnung „funktionell" bei periodischen Psychosen, da hier zeitweise eine A- oder Dysfunktion der Drüsen vorliegen könne.

Aus diesen Gründen hat man es für besser gehalten, bei der Klassifikation den Gegensatz organisch-funktionell fallen zu lassen. An seiner Statt hat die nicht in der Krankheitsart, sondern in der Krankheitsverursachung begründete Einteilung exogen-endogen, die nebenbei übrigens den Begriff des Organischen nicht entbehren kann, viele Liebhaber gefunden, zumal diese Trennung sich in der Psychiatrie geradezu aufdrängt. Man unterscheidet danach die durch äußere Ursachen erworbenen Krankheiten von den aus angeborener Veranlagung entstandenen und rechnet im allgemeinen die D. pr. zu den ersteren, das m. d. I. zu den letzteren, so teilt z. B. Jelgersma die Geistesstörungen in I. Intoxikationspsychosen und II. Keimpsychosen und rechnet den ersteren die D. pr., den letzteren das m. d. I. zu, ebenso Gregor[77]) den exogenen Psychosen die D. pr., den konstitutionellen das m. d. I. Bei Aschaffenburg[10]) mischen sich die Ausdrücke, er trennt I. Endogene, dazu das m. d. I., II. Exogene (Intoxikationen), III. Organische, dazu die D. pr.

Die Einteilung in exogene und endogene Psychosen ist nun freilich doch nicht so klar, wie es auf den ersten Blick scheint. Bei allen exogenen Psychosen kommt die konstitutionelle Anlage in Betracht, bei fast allen oder allen endogenen ein äußerer Anlaß oder Anstoß. Die beiden Faktoren stehen oft miteinander in Wechselwirkung, ein Moment, welches in der älteren Psychiatrie wohl mehr beachtet worden ist als in neuerer Zeit. Falls die endogene Anlage stark wirksam ist, wird es nur einer leichten exogenen Schädigung zur Ausbildung einer Psychose bedürfen, während bei rüstiger Konstitution eine schwerere exogene Schädigung nötig ist [Jelgersma, Mollweide[158])]. So kann man bei Krankheiten, wie m. d. I. und D. pr. schwanken, welcher Gruppe man sie zuteilen soll, da beide Faktoren bei ihnen mitspielen und es spricht für die Willkürlichkeit der Gruppierung, daß man, freilich mit gutem Grunde, von zwei so ähnlich entstandenen Geistesstörungen, die eine dieser, die andere jener Gruppe zuteilt. Bonhoeffer[32]) hat freilich noch beide von den exogenen deutlich getrennt. Er sagt, dadurch, daß die D. pr. und das m. d. I. endokrin bedingt seien, würde der Unterschied exogen—endogen nicht aufgehoben. Ein wesentlicher Unterschied bestände darin: Bei den manisch-depressiven und schizophrenen Erkrankungen handelt es sich um in der Anlage der in Betracht kommenden Organe präformierte Störungen wahrscheinlich ganz bestimmter Art, von denen jede ihren eigenen Gesetzen folgt, bei den exogenen Psychosen bestehen wahrscheinlich nicht krankhafte Anlagen bestimmter Funktionssysteme, sondern es kommt zu Reaktionen ursprünglich gesunder Gehirne auf Schädigungen, die im Leben einsetzen.

Eine andere Schwierigkeit liegt darin, daß gewöhnlich in der Psychiatrie das „Exogene" auf die aus dem eigenen Körper kommenden Schädigungen ausgedehnt wird, also z. B. auf Drüsengifte, Arteriosklerose. So sagt Jelgersma, es sei gleich, ob die schädigenden Stoffe von außen eingeführt würden oder ob sie Stoffwechselprodukte des eigenen Körpers darstellten. Hildebrandt bekämpft diese Gewohnheit und bekräftigt seine Ansicht mit der Äußerung, daß die D. pr. dann ja nicht mehr eine endogene Krankheit wäre.

Diese Schwierigkeit wird in dem System des Deutschen Vereins für Psychiatrie und in dem Kraepelins vermieden, indem die vermeintlichen Stoffwechselerkrankungen, darunter die D. pr. zwischen die ausgesprochen exogenen und die endogenen

geschoben werden und ihnen das m. d. I. zunächst angereiht wird. Schröder[224]) teilt ein: I. Symptomatische Psychosen, II. hirnatrophische Prozesse, III. D. pr.-Gruppe (vielleicht Untergruppe einer anderen), IV. degeneratives Irresein.

Die Trennung in exogene und endogene Psychosen hat durch die Aufstellung des „exogenen Prädilektionstypus" (Bonhoeffer), d. h. bestimmter für die exogenen Erkrankungen charakteristischen, aber nicht ausschließlich für sie gültiger Symptome eine große Bedeutung für die Diagnose gewonnen. Dabei tritt aber die Schwierigkeit der strengen Trennung exogener und endogener Leiden stark zutage, indem sowohl exogene Krankheiten endogene Zustände („exogene" Manien nach Bonhoeffer, „exogene" Depressionen von Specht) als auch endogene Psychosen exogene Erscheinungen (Delirien, Amentiabilder, epileptische Zustände) aufweisen können. Besonders unbestimmt erscheint die Stellung der D. pr. auch hierbei. Ist das Leiden und der Charakter seiner Symptome exogen oder endogen? Bonhoeffer, der sie ursprünglich glatt zu den endogenen gezählt hatte, sagt später, es sei eine offene Frage, wie es mit dem endogenen Faktor bei Hebephrenie und Katatonie stände. So sehr man jetzt den Charakter des Organischen, Exogenen bei der D. pr. betont, den Symptomen nach nähert sie sich zweifellos dem Endogenen.

Da demnach die Trennung in exogene und endogene Psychosen nicht recht befriedigend erschien, griff man auf andere Gesichtspunkte der Einteilung zurück. Schon bei der Abgrenzung des Entartungsirreseins spielte das Moment des Einfühlbaren (Bumke, Reiss u. a.) eine Rolle. Es wurde von psychologischer Seite weiterhin die Unterscheidung der einfühlbaren von den dem Verständnis unzugänglichen Psychosen weiter ausgearbeitet (Jaspers) und ein Gegensatz zwischen jenen, zu denen auch das m. d. I. gehörte, und der widersinnigen, „verrückten" D. pr. aufgestellt. Kleist[116]) kam auf der Suche nach einem Ersatz für die früheren Einteilungsbegriffe schließlich auf die Sonderung in „homonome" und „heteronome" Störungen, je nachdem die krankhaften Seelenzustände dem normalen verwandt sind, wie das m. d. I., oder ihm fremd erscheinen, wie die D. pr. Ganz rein lassen sich diese Unterscheidungen freilich nicht durchführen, denn bei der D. pr. gibt es viel Einfühlbares und das m. d. I. kann ganz fremdartig werden.

Mit diesen Begriffen verband sich nun noch ein Moment, das in dem tiefsten Wesen des Krankheitsvorganges begründet liegt, nämlich die Sonderung in Persönlichkeitsentwicklung und Prozeß, je nachdem die Krankheit aus der früheren Individualität sich herausgebildet hat oder als ein völlig Neues, Andersartiges ihr aufgepflanzt worden ist. Derartige Erwägungen lagen schon in der Luft als Kraepelin die echte Paranoia abgrenzte, und nach derselben Richtung zielt Hoches Hinweis, daß man möglicherweise einmal die Psychosen trennen würde in solche, welche im wesentlichen in der Auslösung präformierter Komplexe bestehen und solche, die regellos neue Symptomkombinationen schaffen. Diese Bestrebungen sind neuerdings weiter ausgebaut worden [Jaspers, Gaupp, Ewald[57])]. Gegenüber den Prozeßerkrankungen, zu denen auch die D. pr. rechnet, bildet das m. d. I. danach zusammen mit den anderen „degenerativen Psychosen" eine Gruppe von Seelenstörungen, in denen man gewissermaßen nur eine Steigerung der Seelenzustände des Gesunden erblickt und die man auf eine krankhafte Persönlichkeitsentwicklung zurückführt. Eine Schwierigkeit liegt nun darin, daß manche Glieder dieser Gruppe nicht sich unmerklich aus der früheren Persönlichkeit herausbilden, sondern den Eindruck zeitlich mehr weniger scharf abgesetzter Krankheitsgebilde machen. Jaspers spricht im Gegensatz zu den anatomischen von „psychischen Prozessen", bei denen einmal im Leben eine Abknickung oder die Aufpfropfung eines Fremden, wie eines Tumors, erfolgt. In etwas anderer Weise ist auch das m. d. I. prozeßartig. Ewald)[57] weist darauf hin, daß man bei abgesetzten Psychosen, wie Depressionen oder Manien einen Prozeß anerkennen müsse, sagt aber: „Aus praktischen Gründen wird es sich empfehlen, von Prozessen vorläufig nur bei Erkrankungen zu sprechen, die zur Defektbildung

führen, besser vielleicht noch bei denjenigen Erkrankungen, die pathologisch-histologisch erfahrungsgemäß Veränderungen im Gehirn erzeugen, da chronische Manie und Melancholie, chronische Paranoiaformen mitunter auch allmählich zu leichten geistigen Schwächezuständen führen können." Eine autointoxikatorische Grundlage des m. d. I. würde natürlich das Prozeßhafte an ihm noch mehr hervortreten lassen, wenn auch seelische Schwankungen infolge von Störungen des Zellstoffwechsels dem normalen Leben keineswegs fremd sind. Den letzten Erwägungen trägt Gruhles[82]) System Rechnung. Er trennt von den psychopathischen Zuständen die erworbenen seelischen Störungen (Psychosen, Krankheitsprozesse) ab und zählt unter die letzteren beide, die D. pr. und das m. d. I., und zwar unter die Rubrik der Psychosen ohne nachweisbare Ursache, Ausreifung einer krankhaften Körperorganisation (Stoffwechsel).

II. Vermischung der Symptome.

Aufbau der Psychosen.

Was macht nun die Unterscheidung des m. d. I. und der D. pr. so schwierig? Wären die beiden Krankheiten sauber voneinander geschieden und handelte es sich nur darum, zu Irrtümern führende Ähnlichkeiten ihrer Erscheinungsformen auseinander zu halten, so würde uns eine verfeinerte Diagnostik schnell weiterbringen. So einfach liegt es aber bei unseren Krankheiten meist nicht. Die Symptome, die wir für die eine als charakteristisch ansehen, kehren so häufig bei der anderen wieder, daß man sich fragen muß, was eigentlich noch als kennzeichnend angesehen werden kann und ob es spezifische Merkmale überhaupt bei ihnen gibt. Fälle, die als Misch- oder Zwischenformen erscheinen, legen uns die Frage vor, ob überhaupt eine reinliche Scheidung zwischen beiden Erkrankungen möglich ist.

Neuere Forschungen haben gelehrt, daß die Krankheitsbilder der Geistesstörungen, besonders die der endogenen, keineswegs einfach gebaut sind. Um zu klarer Erkenntnis zu gelangen, muß man die einzelnen Symptome auf ihre Herkunft zurückverfolgen und alle ursächlich wirkenden Faktoren nach ihrer Bedeutung und ihrem Zusammenwirken in Rechnung stellen. Es ist eine alte Not in der Psychiatrie, daß oft Ursache und Wirkung scheinbar nicht parallel gehen. Man hat deswegen, besonders für exogene Psychosen, die Annahme gemacht, daß manchmal zwischen die augenfälligen Krankheitsursachen und die Symptome sich Zwischenglieder, z. B. Störungen von seiten gewisser Körperorgane, einschieben, welche die Eigenart der Erscheinungen bedingen; bei endogenen hat man daneben besondere Gehirneinrichtungen herangezogen.

Das verwickelte Spiel der ursächlichen Momente verfolgt Ziehen in der Absicht, die ätiologische Einteilung der Psychosen zu bekämpfen. Die meisten Geistesstörungen, sagt er, sind multikausal und variokausal; sowohl die exogenen als besonders die endogenen bilden einen ganzen Komplex von Ursachen. Die verschiedenen ätiologischen Momente wirken dabei nicht in Art einer Addition, beeinflussen sich vielmehr gegenseitig, und so kommt es zu Modifikationen, Auxiliationen, Extinktionen und Suprapositionen. Es kann z. B. die erbliche Belastung durch Auxiliation eine periodische Verlaufsart der D. pr. bewirken; eine solche Psychose gehört aber nicht unter das „periodische Irresein". Extinktionen kommen dadurch zustande, daß gewisse Ursachen einen hemmenden Einfluß auf die Wirkungen anderer ausüben, so daß deren gewöhnliche Folgeerscheinung nicht zum Ausdruck gelangt, wie z. B. die Melancholie der Erblichbelasteten relativ selten degenerative Züge aufweist oder wie bei Psychosen, die gewöhnlich mit Sinnestäuschungen einhergehen, diese wegen Torpidität der Sinnessphären ausbleiben können. Suprapositionen sind z. B. die Erschöpfungsdelirien im Verlaufe schwerer Manien oder auch Melancholien. Dasselbe ätiologische Moment schafft bei verschiedener Intensität nicht immer die qualitativ gleiche Psychose in verschiedenem Grade. Der Prozeß kann sich vielmehr, da es in der Hirnrinde zahl-

reiche Submechanismen gibt, bei größerer Intensität auf mehr und mehr Submechanismen erstrecken.

Die Vorstellung, daß im Gehirn Einrichtungen sich finden, welche für bestimmte komplizierte Verlaufsarten, z. B. manische, katatonische Bilder die Grundlage abgeben, hat viel Beachtung gefunden. Hoche, den die vielen diagnostischen Unzulänglichkeiten zu einem Verzicht auf bestimmte Krankheitsformen bei den funktionellen Seelenstörungen geführt hatten, sucht die letzten Einheiten in präformierten Symptomverkuppelungen, die in der Seele parat liegen und durch ursächliche Momente mobil werden, so die Verbindungen seelischer Einzelstörungen, welche das melancholische, manische, paranoische usw. Bild zusammensetzen. Er denkt an eine Trennung der Psychosen in solche, die toxisch oder grob anatomisch neue Symptomgruppierungen in die Erscheinung rufen, und solche die paratliegende nur auslösen. Hoches Ablehnung fester Krankheitseinheiten ist scharf bekämpft worden, die Lehre von den präformierten Symptomverkuppelungen hat aber überaus befruchtend gewirkt und begegnet uns immer wieder. So sagt auch Kraepelin[119]) in seinem Lehrbuch, die Krankheitsursachen träfen überall auf vorgebildete Einrichtungen in unserem Gehirn, deren selbständiges krankhaftes Spiel dann im klinischen Bilde zum Ausdruck gelange. Er sieht hierin einen Grund für die ätiologischen Schwierigkeiten, indem er annimmt, daß alle möglichen Reize durch Angreifen am gleichen Punkte vielleicht ganz ähnliche Krankheitserscheinungen hervorrufen, bewährt aber seinen Glauben an Krankheitseinheiten, indem er betont, daß trotzdem das klinische Gesamtbild, einschließlich Entwicklung, Verlauf und Ausgang der Krankheit spezifisch bleibe.

Spielt demnach weniger die Art des Krankheitsvorganges als die Lokalisation im Gehirn eine Rolle, so können bei demselben Krankheitsprozeß verschiedene seelische Zustandsbilder vorkommen und gleiche Bilder bei verschiedenen Krankheiten; man kann es dann verstehen, wenn gelegentlich zwei Psychosen, wie das m. d. I. und die D. pr. die nämlichen Zustandsbilder aufweisen. Wenn für das Krankheitsbild so viel von dem Gehirn abhängt, in dem sich der Vorgang abspielt, so muß natürlich die individuelle Eigenart desselben für die Erscheinungsform der Krankheit bedeutungsvoll sein. Im Anschluß an den Streit von Tiling und Neisser ist diese Frage vielfach behandelt worden. Reiss gibt einen historischen Überblick und erörtert die Frage ausführlich. Er kommt zu dem Schluß, daß für die Symptomgestaltung manisch-depressiver Seelenstörungen der Wert individueller Faktoren über allen Zweifel erhaben ist. Von Gaupp ist darauf hingewiesen worden, daß unsere Diagnostik davon Vorteil haben wird, wenn man das individuelle Moment, die Persönlichkeit vor ihrer Erkrankung schärfer ins Auge faßt und dem Umstande mehr Rechnung trägt, daß die Kompliziertheit der klinischen Bilder nicht bloß durch den Ablauf der Krankheitsvorgänge, sondern auch in hohem Grade durch die geistige Struktur der erkrankten Person bedingt wird. In eigenartiger Weise hat Rehm[196]) dieses Problem angefaßt. Er untersucht, was erfolgt, wenn die drei grundlegenden Konstitutionen, die manisch-depressive, die psychogene und die paranoische, mit organischen Gehirnkrankheiten, unter welche er die Schizophrenie rechnet, zusammentreffen, und erklärt so eine Mischung von Inkohärenzsymptomen (d. h. manisch-depressiven) und schizophrenen Erscheinungen.

Eine Zergliederung der Aufbaukomponenten von Psychosen nimmt Kretschmer[125]) vor. Er geht davon aus, daß stets verschiedene ursächliche Faktoren in ihrer Wirksamkeit beachtet werden müssen, wie z. B. 1. Konstitution, 2. Charakter und Erlebnisreaktion, 3. exogene körperliche Schädigungen, 4. Lebensperioden (Involution u. a.), und verlangt eine neue gründliche Durchbildung der einzelnen Disziplinen, z. B. der Konstitutions- und der Charakterlehre. Aus diesen verschiedenen diagnostischen Faktoren setzt sich das Krankheitsbild zusammen. Sie liegen wie Schichten übereinander, nicht nebeneinander. Bald kann die Konstitution, bald das charakterologische Moment die Oberhand gewinnen; es können

auch, so besonders bei den diagnostisch unverdaulichen Fällen auf dem Schizophreniegebiet (Bleuler) beide Wagschalen gleiches Gewicht haben, dann wird dasselbe Krankheitsbild Zerfallserscheinungen neben psychogenen Sperrungen und Wunschträumen darbieten. Die Differentialdiagnose wird in erster Linie zwischen Typen derselben Schicht erfolgen müssen und hier viel von ihrem starren Entweder — oder verlieren, wenn wir „endogene Psychosen nicht mehr als isolierte Krankheitseinheiten, sondern als konstitutionelle Episoden" betrachten. „Wir werden nicht mehr ablehnen, sondern geradezu verlangen, daß z. B. in einem schizophrenen Krankheitsbild auch etwaige zirkuläre Komponenten der Erbmasse sich durchzeichnen können."

Als „Strukturanalyse" bezeichnet Birnbaum[19])[26]) seine Methode, den Aufbau der Psychose zu verfolgen. Er trennt die verschiedenen bei der Ausbildung einer Krankheit mitspielenden Momente in pathogenetische, d. h. solche, welche die Ursache bilden, daß es überhaupt zur Erkrankung kommt, und pathoplastische, welche nur für die Ausgestaltung des Krankheitsbildes in Betracht kommen, nennt daneben noch als Faktoren geringerer Bedeutung die prädisponierenden und die provozierenden. Man kann den Krankheitserscheinungen nicht immer ansehen, durch welche Aufbaudeterminanten sie zustande gekommen sind, der periodische Verlauf z. B., der bei manchen Krankheiten pathogenetischen Ursprungs ist, liegt bei der D. pr. in der pathoplastischen Wirkung der konstitutionellen Komponente. Groß ist der Anteil der Pathoplastik am Aufbau der Psychose; einzelne Symptome, ja ganze Symptomenbilder und Phasen werden nicht durch den eigentlichen Krankheitsprozeß bestimmt, sondern durch Nebenwirkungen, die z. B. von Milieu, Zeitanschauungen, körperlichen Schädigungen, Konstitution, Charakterart u. a. ausgehen.

Der Aufbau der D. pr., so führt Birnbaum weiter aus, bietet besondere Schwierigkeiten. Die Krankheit gehört wohl ziemlich sicher zum exogenen Entstehungstypus (autointoxikatorisch?). Aber eine wichtigste Aufbaukomponente ist die Konstitution. Sie wirkt zunächst pathogenetisch, und zwar sowohl prädisponierend als auch unmittelbar den Krankheitstypus festlegend, oft wird sie erst durch provozierende Faktoren (Wochenbett u. a.) aus der Latenz manifest. Sie kommt aber außerdem pathoplastisch in Betracht bei der Ausgestaltung der Symptome und des Verlaufes. Dieses ist z. B. auch der Fall bei D. pr. mit manisch-depressiven Bildern und bei periodischer D. pr. und kann zur Folge haben, daß der wahre Charakter der Krankheit oft lange Zeit verdeckt wird und daß ein m. d. I. oder andere Psychosen vorgetäuscht werden. Das m. d. I. ist einfacher aufgebaut, pathogenetisch ist die Konstitution maßgebend, sie legt auch den speziellen Grundcharakter der Krankheit fest, so daß für Sondereigenheiten kaum noch weitere Determinanten heranzuziehen sind.

Kahn, der die moderne Erbforschung an das Problem der Vermengung verschiedener Symptome herangeführt hat, beschäftigt sich in einer Abhandlung besonders mit der Entwirrung von Mischfällen des m. d. I. und der D. pr. Die Erbanlagen (Genotypen), so führt er aus, treten in konstitutionellen seelischen Eigenarten (Phänotypen) zutage und es kann zu einer Mischung (Kreuzung) verschiedener Erbanlagen kommen, welche in einer Kombination verschiedenartiger Charakterzüge oder verschiedenartiger Anlage zu Geistesstörung bei einem und demselben Menschen in Erscheinung tritt. Neben den konstitutiven ätiologischen Faktoren, das betont Kahn ausdrücklich, dürfen aber die konstellativen (von äußeren Einflüssen herrührenden) nicht vernachlässigt werden. Es kann so zu komplizierten Entstehungsbedingungen von Geistesstörungen kommen. In konsequentester Weise führt Kahn seine Annahmen an 5 Beispielen durch, bei denen verschiedene Erkrankungen in einer Familie zusammentreffen und bei gewissen Persönlichkeiten im Verein mit konstellativen Momenten (Erlebnisse, Körperkrankheiten) Geistesstörungen kombinierter Art veranlassen. So enthüllt sich bei einer Kranken die manisch-depressive Anlage in einer Cyclothymie, die schizophrene in 3 Attacken schizophrener Psychose. Es werden nun die beiden Möglichkeiten erörtert, daß es sich entweder um ein m. d. I. mit katatonen Intermezzi

oder, was der Verf. auch für möglich hält, um eine Verflechtung beider Psychosen handelt. In einem anderen Falle einer Kombination von manisch-depressiver und schizophrener Erbanlage trat erst eine rein manisch-depressive Psychose auf, in höherem Alter aber eine nicht abheilende Spätmelancholie mit schizophrenen Zügen. Es wird nun angenommen, daß bei der zweiten Psychose Alter, Arteriosklerose und Erlebnis (Pensionierung) die schizophrene Anlage mobilisiert haben. Bei einem dritten Fall, wo auch zunächst rein manisch-depressive Erkrankungen auftraten, wurde durch eine besonders schwere endokrine Vergiftung die schizophrene Anlage mobilisiert und nun „durch Aufpeitschung des gesamten endokrinen Apparates“ auch die gleichfalls vorhandene hysterische. Die Wirkungsweise der Erbfaktoren wird im einzelnen besprochen, dabei wird der Unterschied des Pathogenetischen und des Pathoplastischen berücksichtigt.

Neuerdings hat Kraepelin[121]), der ja immer eine straffe Klassifikation mit einer Berücksichtigung der schwierigen Verkettungen der ursächlichen Momente zu verbinden gewußt hat, entwickelt, welchen Einfluß Lebensepisoden, Volksart, Erbanlagen, persönliche Eigenart, Lebensumstände u. dgl. auf die Bildung der besonderen Psychose und die Ausgestaltung der einzelnen Krankheitserscheinungen haben. Die eigentlichen krankmachenden Ursachen bewirken die Grundstörungen des Leidens (Pathogenese), allerlei Nebenumstände aber die besonderen Äußerungsformen (Pathoplastik). Hieraus erklärt Kraepelin, daß die den ursächlichen Einflüssen näherstehenden körperlichen Störungen für die Diagnose oft wichtiger sind als die seelischen Merkmale. Nun wendet er sich zu einem neuen bedeutungsvollen Moment, den vorgebildeten Einrichtungen, die „eine natürliche Antwort der menschlichen Maschine auf den krankmachenden Eingriff“ darstellen und bewirken, daß verschiedene ursächliche Einwirkungen die gleichen Erscheinungen hervorrufen. Wenngleich durch diesen Faktor eine große Schwierigkeit in die Diagnostik kommt, so ist Kraepelin doch der Ansicht, daß Verschiedenheiten der jeweiligen Äußerungen der Krankheit in Abhängigkeit von Angriffsart und Ausbreitung der Krankheitsvorgänge stehen und daß daher jede Krankheit ihre Eigenart haben wird. Die Aufdeckung dieser vorgebildeten Einrichtungen nun erachtet er als ein wichtiges Forschungsgebiet und er versucht, sie herauszuschälen und in Gruppen zu zerlegen. Er scheidet 3 Hauptgruppen. Die oberflächlichsten Erkrankungen umfassen die leichteren exogenen und endogenen Typen, den deliranten, emotionellen (m.-d. I.), paranoiden, hysterischen und triebhaften, in der Mitte stehen schizophrene, vielleicht auch sprachhalluzinatorische Formen, bei denen durch Zerstörung höherer Leistungen niedere Werkzeuge des Seelenlebens eine verhängnisvolle Selbständigkeit erhalten, und am tiefsten greifen encephalopathische, oligophrene und spasmodische Leiden. Ein gewisses Übergreifen findet statt, aber so, daß die Störungen der 1. Gruppe sich untereinander und höchstens noch mit solchen der 2. Gruppe (D. pr.) verbinden können und die letztere Beimischungen aus der 1. und 3. Gruppe empfangen kann.

Auf dem angegebenen Wege hofft Kraepelin die großen Schwierigkeiten der Unterscheidung des m.-d. I. und der D. pr. verringern zu können und er spricht es wieder aus, daß er an der grundsätzlichen Verschiedenheit der beiden Krankheiten festhält. Das häufige Versagen der Kennzeichen bei ihnen erklärt er daraus, daß die emotionelle und die schizophrene Äußerung des Irreseins nicht den Ausdruck bestimmter Krankheitsvorgänge, sondern lediglich die Gebiete unserer Persönlichkeit anzeigen, in denen sich jene abspielen, wobei gelegentlich die eine auf das Gebiet der anderen übergreifen kann. Da ein zerstörender Vorgang nebenher auch hemmende und erregende Wirkungen ausüben kann, dagegen nur ausnahmsweise einmal eine ausgleichbare Störung, wie das m.-d. I., tiefer in das Seelenleben eingreifen wird, ist es verständlich, daß bei der D. pr. manische und melancholische Zustandsbilder auftreten, welche von zirkulären nicht zu unterscheiden sind, weit weniger häufig dagegen schizophrene beim m.-d. I.

So zielen die neueren Forschungen daraufhin, die ursächlichen Krankheitsbedingungen in den Erscheinungen der Krankheit wiederzufinden. Gewiß haben auch die Psychiater früherer Zeiten in feinsinniger Weise ähnlichen Zielen nachgestrebt. Aber es ist doch ein Fortschritt, daß konsequent und mit neuen Mitteln und Methoden dahin gearbeitet wird. Nicht mehr ein regelloses Nebeneinander sollen die Merkmale einer Psychose bieten, sondern ein wohlgegliedertes, ursächlich gekettetes Ganzes. Diese Arbeitsweise darf nicht in dem Papier der Zeitschriften steckenbleiben, sondern sie muß auch in der täglichen Arbeit am Krankenbett Richtschnur werden. Kaum anderen Psychosen wird aber eine derartig vertiefte Anschauungsart mehr zugute kommen als dem m.-d. I. und der D. pr. Man wird freilich einstweilen gut tun, seine Erwartungen im Zaum zu halten. In der ganzen inneren Medizin ist es nicht leicht, die wahren Ursachen einer Krankheit im Einzelfalle zu erkennen. Bei den Psychosen gar wird eine derartig ins einzelne gehende Aufdeckung der ursächlichen Bedingungen, wie Kahn sie vorführt, wohl leider oft noch nicht möglich sein.

Für die Differentialdiagnose zwischen m.-d. I. und D. pr. hat nun ein Moment, welches mit der Theorie der präformierten psychischen Mechanismen in Verbindung steht, größere Bedeutung gewonnen. Die Beobachtung, daß gerade die dem normalen Seelenleben verwandten seelischen Krankheitserscheinungen des manisch-depressiven Zustandsbildes bei allen möglichen Psychosen vorkommen, hat zu der Annahme gedrängt, daß sie allgemeine Äußerungsformen der erkrankten Seele sind. Für gewisse Symptome der D. pr., vor allem die katatonen, ist das gleiche behauptet worden, dagegen hat man bei dieser Krankheit gewisse Erscheinungen als spezifisch und nur ihr eigentümlich angesprochen.

Bornstein[34]), der sich die Frage vorlegt, ob es überhaupt sichere differentialdiagnostische Merkmale für das m.-d. I. und die D. pr. gibt und wie ihre vielen Berührungspunkte zu erklären sind, vergleicht die Erregungs-, Depressions- und Stuporzustände der beiden Psychosen daraufhin, was für jede charakteristisch ist und in welcher Weise die Unterscheidung auf Schwierigkeiten stößt. Er kommt zu dem Schluß, daß tatsächlich zwei, ihrem Wesen nach verschiedene Krankheiten vorliegen, daß die D. pr. in den Merkmalen des Zerfalls, der Dissoziation der psychischen Funktionen, der intrapsychischen Ataxie kardinale Merkmale hat, welche sie vom m.-d. I. grundsätzlich unterscheiden, daß dagegen die manisch-depressiven Erscheinungen bei dazu veranlagten Personen einen allgemeinen Hintergrund der Seele bilden und daher in mehr oder weniger rudimentärer Gestalt bei allen möglichen Psychosen zutage treten, so auch bei der D. pr. Hier lagern auf dem degenerativen Hintergrunde „in größerer oder kleinerer Zahl spezifische Symptome auf, welche wahrscheinlich von irgendeiner uns bisher unbekannten Intoxikation herrühren, und es entsteht ein Wirrwarr von Symptomen, welcher oft schwer aufzulösen ist". Einen anderen Grund für die unklaren Verhältnisse sieht Bornstein darin, daß aus der D. pr.-Gruppe sich noch spezifische Krankheitsbilder ablösen lassen, einerseits degenerative und hysterische Psychosen, welche symptomatologisch der D. pr. nahestehen, im Ausgange aber dem m.-d. I., andererseits Formen, welche umgekehrt in Symptomen und Verlauf an das m.-d. I. erinnern, sich aber im Ausgang der D. pr. nähern und tatsächlich weder zur einen noch zur anderen Psychose gehören.

In anderer Art hat Stöcker[242]) diese Frage angefaßt. Ausgehend von der Tatsache, daß alle Bemühungen einer Differentialdiagnose zwischen den beiden Psychosen gescheitert sind und auch die katatonen Zeichen kein sicheres Unterscheidungsmittel bieten, greift er zurück auf die Anschauungen Kraepelins von der Bedeutung der individuellen seelischen Veranlagung und des Mitwirkens vorgebildeter Einrichtungen im Gehirn. Da, wie er annimmt, bei gleicher Lokalisation im Gehirn trotz Verschiedenheit der Krankheitsursachen die gleichen Erscheinungen zutage treten, so werden Erregung, Hemmung usw. bei den verschiedenen Psychosen das gleiche Bild bieten und sich nur durch die Verschiedenheit der psychischen Eigenart

der Persönlichkeit unterscheiden. Stöcker nimmt nun weiter an, diese Eigenart der Persönlichkeit liege beim m. d. I. in der Anlage, bei der D. pr. aber in Grundstörungen, wie sie in den Endzuständen zutage treten. Diese Grundstörungen entwickeln sich — hier weicht seine Ansicht von der Kraepelins ab — nicht aus den akuten psychotischen Zuständen, sondern bilden typisch fortschreitende Persönlichkeitsveränderungen, die sich aus dem schon früher vorhandenen psychischen Substrat schleichend herausbilden. Den Beweis hierfür sieht er vor allem darin, daß sich zuweilen ein hebephrener Schwachsinn ohne akute Bilder entwickeln kann. Wenn nun die schleichende Umänderung der Persönlichkeit noch nicht weit genug fortgeschritten ist, um deutlich erkennbar zu sein, wird eine hebephrene Depression oder Manie für eine Phase des m. d. I. gehalten werden können. Bei geheilten Katatonien war vielleicht die schizophrene Umwandlung schon so wirksam, daß sie das Zustandsbild in charakteristischer Weise beeinflußte, aber noch nicht deutlich genug, um die Persönlichkeit im seelischen Gleichgewichtszustand als geisteskrank erscheinen zu lassen. Stöcker hat nun, indem er die in Kraepelins Lehrbuch gegebenen Darstellungen der Erregungs-, Stupor- und Mischzustände vergleichend nebeneinanderstellt, dargelegt, daß die Erscheinungsformen in beiden Psychosen die gleichen Anzeichen bieten, daß aber bei der Dementia praecox noch die Symptome der Grundstörung dazutreten: Gemütsabstumpfung und intrapsychische Ataxie, daneben Störung der Urteilsbildung und Neigung zu Triebhandlungen. Eine weitere Ausführung von Stöckers Darlegungen gibt Herzig. Er legt Wert auf die Erkennung der Grundpersönlichkeit, zu der er u. a. die Auskunft der Angehörigen heranziehen will. Stupor und Erregung faßt er als Reaktionsformen auf, die durch die Natur des Psychischen bedingt sind. Er denkt daran, daß verschiedene Ursachen am gleichen Punkt des Gehirns angreifen und so Erregung und Hemmung bei verschiedenartigen Krankheiten durch Schädigung der gleichen Hirnteile auftreten können. Da jedes manisch-depressive Symptom auch bei der D. pr. auftreten kann, nicht aber umgekehrt, so mißt er für die Differentialdiagnostik jenen Symptomen einen geringeren Wert bei als den katatonen. Die Ähnlichkeit von Ideenflucht und Wortsalat beruht auf der bei beiden auftretenden Störung des Aufmerksamkeitswillens. Daneben sehen wir bei der D. pr. eine Herabsetzung der Kongruenz zwischen dem Intellektuellen und dem Affektiven. Bei manischer Ideenflucht fehlt die Obervorstellung, bei der D. pr. mangelt es an Aufmerksamkeitsspannung, es treten oft nur noopsychische Elemente (Stransky) hervor. Mollweide[151]) wendet gegen Stöckers Ausführungen ein, daß, wo durch verschiedene Krankheitsprozesse in großen Zügen vergleichbare Symptomenbilder hervorgerufen würden, die Eigenart des Krankheitsvorganges doch im einzelnen deutliche Unterschiede veranlassen könnte. Das psychische Symptomenbild könnte quantitativ und qualitativ abweichend sein, je nachdem ein funktioneller oder ein organischer Krankheitsvorgang auf die gleiche Lokalisation wirke. Es sei keineswegs immer möglich, Grundstörungen nachzuweisen.

Es ist natürlich von grundsätzlicher Bedeutung, sich darüber klar zu werden, inwieweit ein bestimmtes Symptom den Rückschluß auf einen spezifischen Krankheitsvorgang gestattet. Wenn wir beim m. d. I. und bei der D. pr. ein gleiches Symptomenbild, etwa ein manisches oder ein katatonisches antreffen, so erhebt sich die Frage, ob es tatsächlich eine ganz gleichartige Erscheinung ist, die bei beiden Krankheiten auftritt, oder ob uns nur eine Ähnlichkeit täuscht und durch verfeinerte Diagnostik doch zwei verschiedenartige Bilder auseinandergehalten werden können, deren jedes für die betreffende Krankheit charakteristisch ist. Man hat früher wohl mehr zu der Annahme geneigt, daß sich tatsächlich in solchem Falle Unterschiede müßten finden lassen [Kraepelin[119]) I, S. 522), scheint aber jetzt mehr der erstgenannten Meinung beizupflichten und sich vorzustellen, daß infolge vorgebildeter Einrichtungen durch verschiedene Ursachen die gleichen seelischen Mechanismen in Bewegung gesetzt werden können [s. Gruhle[83]), S. 468f.].

Grundstörungen der Dementia praecox.

Nimmt man an, daß manisch-depressive Symptome den beiden Psychosen gemeinsam sind, so spitzt sich die Frage der Differentialdiagnose auf den Nachweis der Grundstörungen der Dementia praecox zu, worunter man sich Merkmale zu denken hat, die für diese Krankheit spezifisch sind und mit ihrem Grundprozeß zusammenhängen. Diese Aufgabe ist freilich durch unsere Unkenntnis auf dem ätiologischen und pathogenetischen Gebiete sehr erschwert.

Bleuler[21])[23]) unterscheidet spezifische, sonst nirgends vorkommende Grundsymptome der D. pr., die zu jeder Zeit und in jedem Falle vorhanden, wenn auch nicht immer nachweisbar sind, von akzessorischen Erscheinungen. Solche Grundsymptome sind vor allem die schizophrenen Störungen der Assoziationen, die affektive Verblödung und der Autismus. Die Assoziationsstörungen, ein von ihm mit besonderer Sorgfalt behandeltes Gebiet, beruhen nach seiner Auffassung auf einer Lockerung des Gefüges der Assoziationsverbindungen. Damit sind verschiedene andere charakteristische Erscheinungen verbunden, Verdichtungen, Verschiebungen, Gedankendrängen, Perseveration u. dgl. In einer neueren Arbeit[22]) führt er den Gedanken der Assoziationslockerung weiter aus. Er bedient sich dabei des Bildes einer elektrischen Anlage, denkt sich zwischen den Gedächtniselementen Schaltungen, die normalerweise eine gewisse Festigkeit mit Beweglichkeit zum Umschalten verbinden, und nimmt nun an, daß die Schaltspannung bei der D. pr. eine derartige Lockerung erfährt, daß regellos die ungewohntesten Verbindungen entstehen. In dieser Schwäche der Schaltspannungen will er die Grundlage der spezifisch schizophrenen Erscheinungen sehen. Nur beiläufig, da für uns unwesentlich, sei erwähnt, daß Berze diese Anschauung bekämpft und als primäre Störung eine Insuffizienz der psychischen Aktivität ansieht. Mollweide[153]) hebt hervor, daß bei der D. pr. keines der als charakteristisch geltenden Zeichen in jedem Falle vorhanden sei; die Bleulersche Unterscheidung in Grund- und akzessorische Symptome gehe nicht mit zwingender Notwendigkeit aus den Tatsachen hervor.

In seiner Kritik der Bleulerschen Monographie beschäftigt sich auch Stransky[245]) mit den Grundstörungen der D. pr. Er stimmt Kraepelin bei, daß auf die Endzustände das Hauptgewicht zu legen sei, schließt sich aber dem Einwand an, daß Verblödung nicht wohl als kennzeichnendes Merkmal gelten könne, da man in vielen Fällen der D. pr. von einer solchen nicht sprechen dürfe, und setzt an dessen Stelle die schon früher von ihm geschilderte Dissoziation der psychischen Funktionen, die „intrapsychische Ataxie", welche sich in Mißverhältnis von Affektlage und Vorstellungsinhalt äußert. Er bekämpft die Ausdehnung, welche die Psychoanalytiker, denen sich vorsichtiger Bleuler angeschlossen hat, der Erklärung der seelischen Äußerungen D. pr.-Kranker aus Komplexwirkungen geben.

Kraepelin[119]) nennt als Grundstörungen der D. pr.: „Die Schwächung des Urteils, der geistigen Regsamkeit und der schöpferischen Fähigkeiten, die Abstumpfung der gemütlichen Anteilnahme und der Verlust der Tatkraft, endlich die Lockerung der inneren Einheitlichkeit des Seelenlebens" und sieht in allen übrigen Krankheitszeichen, namentlich Sinnestäuschungen und Wahnideen, aber auch Erregungs-, Depressions- und Stuporzuständen, ferner den mannigfachen Willensstörungen, Negativismus, Befehlsautomatie usw. mehr nebensächliche Begleiterscheinungen. An einem anderen Ort nennt er zwei Hauptgruppen als kennzeichnend für das Leiden: 1. eine „Abschwächung jener gemütlichen Regungen, welche dauernd die Triebfedern unseres Wollens bilden", 2. einen „Verlust der inneren Einheitlichkeit der Verstandes-, Gemüts- und Willensleistungen in sich und untereinander".

Manisch-depressive Erscheinungen.

Gegenüber den schizophrenen Grundstörungen hat man den gesamten manisch-depressiven Symptomen die spezifische Gültigkeit abgesprochen. Bleu-

ler[23]) sagt, alle manisch-depressiven Symptome könnten bei Schizophrenie vorkommen, nicht aber die spezifisch schizophrenen Symptome beim m.-d. I. Für die Affektpsychosen gäbe es keine spezifischen Zeichen, sie seien also außer etwa durch den Verlauf nur durch sorgfältigen Ausschluß anderer Krankheiten zu diagnostizieren. Nach Stransky[244]) gibt es keine Unterform der D. pr., in deren Verlauf sich nicht vorübergehend pseudoaffektive Zustandsbilder einschieben könnten; entscheidend für die Diagnose der D. pr. sei die intrapsychische Ataxie, die sich nicht bei dem m.-d. I. fände, auch nicht bei seinen Mischzuständen.

In eigenartiger Weise hat Löwy dieses Gebiet ausgebaut, indem er den Begriff der Begleitpsychose aufstellte. Er bezeichnet damit in sich geschlossene funktionell-psychotische Bilder, welche den Demenzprozessen beigesellt sein können. So kann, wie er weiter ausführt, die D. pr. unter dem Bilde des m.-d. I. verlaufen, z. B. mit einem m.-d. I. beginnen und dann zur Verblödung fortschreiten. Das Vorkommen der Begleitpsychosen setzt voraus, daß eine psychotische Konstitution auch ohne angeborene Veranlagung erworben werden kann. Die Begleitpsychosen unterscheiden sich von den wirklichen funktionellen Psychosen nur durch das Durchschimmern der begleitenden Demenz. Daß der Hirnprozeß noch funktionelle Erscheinungen macht, kann nach Löwy nicht nur durch eine schon in gesunden Tagen vorhandene Konstitution erklärt werden; dagegen spricht schon die Bevorzugung gewisser psychotischer Erscheinungen durch bestimmte organische Allgemeinkrankheiten (Influenza-Depression). Die Demenzprozesse können demnach sich psychotische Konstitutionen schaffen, so auch manisch-depressive. Bei vielen Demenzprozessen müßte man mehrere derartige Konstitutionen annehmen können. Für die Auswahl der Konstitution ist in solchem Falle also nicht so sehr die Individualität des Kranken ausschlaggebend, als die körperlichen Grundkrankheiten. Im Verlauf des Prozesses können sich mehrere Begleitpsychosen ablösen. Auch die D. pr. schafft sich Begleitpsychosen. Die grundlegende eigenartige Demenz schimmert dann durch (Autismus, Mangel an Rapport, Unaufschließbarkeit).

Rittershaus[203]), der in seiner schon erwähnten Arbeit überhaupt darauf ausgeht, das m. d. I. in symptomatische Psychosen bei organischen Gehirnerkrankungen und toxischen bzw. endotoxischen Prozessen aufzulösen, geht von der Ansicht aus, daß die manisch-depressiven Symptome, wie durch alle möglichen Schädlichkeiten, so bei D. pr. entstehen können und entwickelt seine Ansicht, wie eine Erkrankung der endokrinen Drüsen diese Vereinigung der beiden Erkrankungsarten bewirken kann.

Einige Arbeiten bringen Beispiele des Vorkommens manisch-depressiver Symptome bei der D. pr. Pfersdorff[169]) hat eine größere Abhandlung denjenigen Formen der D. pr. gewidmet, welche nicht nur durch ihren periodischen Verlauf, sondern auch im Symptomenbild dem m.-d. I. ähneln. Er teilt sie in 4 Gruppen ein. Ribeth, der bei seinen Erblichkeitsforschungen vielfach auf differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen m.-d. I. und D. pr. gestoßen ist, bespricht das intercurrente Auftreten manisch-depressiver Zustände bei der D. pr. In einer Dissertation hat Schneider[221]) diese Frage behandelt. Er schildert 6 Fälle von D. pr., welche anfänglich als m.-d. I. aufgefaßt worden waren, später aber in Endzustände der D. pr. verfielen. Sie boten im Anfang einen rein periodischen Verlauf und so typisch manisch-depressive Symptome, daß an der Diagnose nicht zu zweifeln war. Beim Fall 1 hätte, meint Schneider, beim Beginne der Erkrankung dem raschen Wechsel zwischen Erregung und Ruhe größere Bedeutung zugemessen werden müssen. Gordon erörtert die Frage, wie es aufzufassen sei, wenn sich manisch-depressive Symptome vor denen der D. pr. zeigen, und kommt zu dem Schlusse, daß diese Fälle zur D. pr. gehören. Bei dem umgekehrten Verhältnis nimmt er gleichfalls eine D. pr. an, und zwar eine periodische Form. Schaikewitsch gibt an, daß bei 20—25% der D. pr.-Kranken manisch-depressive Symptome nachzuweisen wären. Er hält diese Fälle für Mischformen beider Krankheiten. In Leroys Fall traten drei Anfälle auf: eine halluzinatorische Psychose, eine Manie und eine Katatonie. Sie werden als Teilerscheinungen einer D. pr. aufgefaßt. Courbon

beschreibt einen Fall von Cyclothymie mit D. pr., welcher manisch-depressive Symptome und Demenz zeigte.

In durchaus ungenügender Weise ist bisher die Frage behandelt worden, inwieweit diese manisch-depressiven Symptome bei D. pr. nur vereinzelte Äußerungen des Seelenlebens manisch-depressiver Art sind und inwieweit sie vollständige manisch-depressive Zustände vorstellen. Bleuler unterscheidet manisch-depressive Zustände, welche Nebenprodukte des schizophrenen Krankheitsprozesses sind, und solche, welche gar nicht von ihm abhängen, sondern ihn komplizieren und höchstens von ihm ausgelöst worden sind, vielmehr zu einem begleitenden m.-d. I. gehören. Hinrichsen[11]) trennt bei der D. pr. maniforme, den manischen nur ähnliche Zustände von wirklichen manisch-depressiven.

Katatonische Symptome.

Während das Auftreten von manisch-depressiven Erscheinungen bei der D. pr. nicht so ungewöhnlich erschien, hat man sich anfangs dagegen gesträubt, Merkmale der D. pr. als Symptome des m.-d. I. anzuerkennen. Die Abschätzung des diagnostischen Wertes der manisch-depressiven und der katatonischen Symptome hat ja dereinst den Streit zwischen den Heidelbergern und Urstein veranlaßt*). Wilmanns[274]) hatte für die Differentialdiagnose zwischen m.-d. I. und D. pr. den manisch-depressiven Symptomen, insbesondere der mit feiner Selbstbeobachtung verbundenen intrapsychischen Hemmung, den Vorrang vor den katatonen gegeben und behauptet, daß katatone Anzeichen sich nicht selten bei Manisch-depressiven fänden. Das hatte Urstein[258]) auf Grund ausgedehnter Studien an Heidelberger Krankengeschichten lebhaft bestritten, indem er den katatonen Merkmalen den größeren Wert beimaß und typisch manisch-depressive Anfälle häufig als Einleitung einer D. pr. beobachtete. Seine Anschauungen, vor allem die übermäßige Betonung des geringen diagnostischen Wertes manisch-depressiver Symptome und der Ansicht, daß rein zirkuläre (= manisch-depressive) Bilder sich doch als D. pr. entpuppen können, erregten Widerspruch und riefen zur Erwiderung Dreyfus auf den Plan. Trotzdem er das Verdienst Ursteins zugab, darauf hingewiesen zu haben, daß häufiger als man bisher annahm, an zirkuläre Bilder erinnernde Zustände bei der D. pr. vorkommen, wandte er sich doch gegen die Ausdehnung, die Urstein der D. pr. gegenüber dem m.-d. I. gab. Er warnte vor Überschätzung einzelner Symptome und betonte, daß man diagnostisch schärfer differenzieren müsse, um zu lernen, ähnliche Symptome bei verschiedenartigen Krankheiten auseinanderzuhalten, daß man z. B. Manie und manieähnliche Bilder auseinanderhalten müsse, ebenso die Hemmungsklagen bei den gleichgültigen D. pr.-Kranken und den affekterfüllten Manisch-depressiven. Urstein hatte Wilmanns' Anschauung von der Bedeutung der intrapsychischen (subjektiven) Hemmung für die Diagnose des m.-d. I. bestritten, vielmehr sogar die Ansicht geäußert, daß die Hemmungsäußerungen beider Krankheiten sich dadurch unterscheiden, daß es bei Manisch-depressiven eine willkürliche, auch objektive Hemmung sei, während es bei der D. pr. nur subjektive Hemmungsklagen gäbe, welche ihren Ursprung nicht in einer wirklichen Hemmung, sondern in einer intrapsychischen Koordinationsstörung hätten. Dem tritt nun wieder Dreyfus entgegen, indem er nachzuweisen versucht, daß Urstein selbst bei seinen D. pr.-Kranken von objektiver Hemmung berichtet habe, und daran festhält, daß zahlreiche Manisch-depressive nur subjektiv gehemmt seien. Ferner weist er daraufhin, daß Disharmonie zwischen mündlichen und schriftlichen Äußerungen der Kranken, welche Urstein als Spaltung der Persönlichkeit ansehe und für D. pr. spezifisch halte, nach Kraepelin bei Manisch-depressiven beobachtet werde. Urstein hat darauf in einer Monographie seine Meinung durch Ausbeutung eines großen, tatsächlich höchst bedeutungsvollen Schürfgebietes zu stützen versucht, indem er die jahrzehntelang höchst sorgfältig geführten Kranken-

*) s. Homberger, diese Zeitschr. Ref. Bd. II, S. 777.

geschichten der Laehrschen Anstalt zu Zehlendorf verarbeitete. Er weist die seiner früheren Arbeit gemachten Vorwürfe zurück, bleibt auf seinen Behauptungen bestehen, erklärt das m. d. I. für ein sehr seltenes Leiden und glaubt den Beweis führen zu können, daß typische Manien, Depressionen und Mischzustände in streng Kraepelinschem Sinne zu katatoner Verblödung führen, vereinzelt freilich erst nach 10—12 Attacken, mit freien Intervallen völliger Gesundheit bis zu mehr als 30 Jahren. Er hat die Symptome, welche für m. d. I. als charakteristisch gelten, so auch die nur subjektive Hemmung und einen zirkulären Verlauf auch bei der Katatonie gesehen und erklärt, daß katatone Anzeichen stets auf D. pr. deuten.

Dieser aufsehenerregende Streit ist natürlich nicht ohne Echo geblieben. Bleuler[21]) spricht sich gegen die Anschauungen von Dreyfus und Wilmanns über die Bedeutung der manisch-depressiven und der katatonen Symptome aus, rechnet beide aber zu den „akzessorischen". Stransky[246]) gibt zwar zu, daß Bilder katatonischer Färbung und vereinzelt katatone Episoden beim m. d. I. vorkommen. Er meint aber, die Heidelberger gingen zu weit. Remittierende oder intermittierende Katatonien gehörten zur D. pr., das Periodische und die intrapsychische Hemmung kämen auch bei dieser vor, entscheidend aber sei der Nachweis intrapsychischer Ataxie, die unbedingt für D. pr. spräche. Rittershaus[203]) stimmt insofern Urstein bei, als er glaubt, daß es „Fälle gibt, die jahre- und jahrzehntelang als scheinbar typische manisch-depressive Erkrankungen imponieren, die auch jahrelange Remissionen aufweisen können und die schließlich dann doch in typisch schizophrener Weise verblöden". Er vermutet, daß dazu auch einige Fälle gehören, die er früher als „perniziöse Manie" bzw. „Melancholie" bezeichnet hat. Eine zufällige Kombination beider Krankheiten anzunehmen, scheint ihm gezwungen. Gurewitsch unterzieht Ursteins Monographie einer ernsten Kritik und bezweifelt, daß dessen Fälle so rein manisch-depressiv gewesen sind. Er spricht aber doch dem Werk nicht jede Bedeutung ab und will die zirkuläre Form der D. pr. als eine besondere Unterart abgrenzen. Kraepelin[119]) hat zwar Bedenken, die intrapsychische Hemmung von Wilmanns, das Insuffizienzgefühl, für kennzeichnend gegen D. pr. zu halten, ist aber nicht Ursteins Meinung, daß D. pr.-Kranke nur subjektive Hemmung empfänden, Depressive des m. d. I. dagegen subjektiv und objektiv gehemmt seien. Bei den Manisch-depressiven findet er mehr Neigung und Fähigkeit zur Selbstzergliederung. Kein katatonisches Zeichen ist ihm ein untrüglicher Beweis für D. pr., am meisten kennzeichnend erscheinen ihm der echte Negativismus, das triebartige, rein passive Widerstreben, daneben Manieren, die in ausgeprägter Form kaum bei einem anderen Krankheitsvorgang längere Zeit hindurch gleichförmig beständen. Hemmungszustände und schnippisch-ablehnendes Wesen Manischer täuschten aber leicht katatone Symptome vor. Bei der Frage, ob katatone oder zirkuläre Symptome für die Zuordnung eines Falles größeres Gewicht hätten, sei die ganze Fragestellung falsch; man dürfe nicht einem einzelnen Symptom kennzeichnende Bedeutung zumessen.

In der Folgezeit hat die Anschauung, daß die einzelnen Symptome und Zustandsbilder keine entscheidende diagnostische Bedeutung besitzen, daß wie manisch-depressive Zustände bei der D. pr. so auch katatone Bilder beim m. d. I. keine Seltenheit sind, mehr und mehr die Oberhand gewonnen. Nach Bumke[44]) stellen manche Syndrome der D. pr. und speziell die katatonischen Zustandsbilder allgemeine Reaktionsformen des Gehirns dar, mit denen es auf verschiedene Ursachen, und zwar insbesondere auf im Körper selbst gebildete Toxine antwortet.

Auch Bornstein[34]) erkennt katatonische Zustände beim m. d. I. an. Er sagt, daß es unzweifelhafte manische Erregungszustände gäbe, in welchen typische katatone Symptome auftreten (motorische Stereotypien, sprachliche Verbigeration usw.), daß sie aber meist nur vorübergehend sind, keine konstanten Begleiterscheinungen der manischen Erregung bilden und manchmal in Zuständen getrübter Bewußtseinslage auftreten, was bei den Katatonikern meist nicht vorkomme. Ebenso findet er Stupor-

formen mit katatonen Anzeichen beim m. d. I.; er hebt die vielfachen Schwierigkeiten der Differentialdiagnose hervor und erkennt das von Kraepelin angegebene Zeichen, daß stuporöse Katatoniker sich nur passiv wehren, manisch-depressive dagegen auch aktiv, nicht als unterscheidend an. Er hebt dann aber hervor, daß die katatonen Symptome nirgends so konstant und ausgeprägt aufträten und dem ganzen Krankheitsbild ein so charakteristisches Gepräge gäben, wie in typischen Fällen der Katatonie; ein Merkmal von hervorragender differentialdiagnostischer Bedeutung nennt er den reinen psychomotorischen Negativismus, das triebartige, gänzlich unmotivierte Sichabschließen gegen die Einflüsse der Außenwelt; leider sei es oft nicht mit voller Sicherheit festzustellen.

In ähnlicher Weise gibt Pfersdorff[169]) zwar zu, daß die eigentlichen, ausschließlich motorischen Reizerscheinungen nicht mehr als durchaus maßgebend für D. pr. erachtet werden könnten, er betont aber, das gehäufte Vorkommen katatoner Symptome sei für diese Krankheit charakteristisch, einzelne Merkmale (Wortneubildungen, athetoide Fingerbewegungen) fänden sich sogar nur ganz ausnahmsweise bei anderen Psychosen.

Wittermann bildet nach seinen Ergebnissen retrospektiver Diagnostik eine Untergruppe des m. d. I. aus Fällen, die unter dem Zustandsbilde schwerster katatonischer Erregung mit Stereotypien, Echopraxie, kataleptischen Stellungen usw. verliefen und dann über phantastische Erlebnisse, Ideenflucht u. a. während der Erregungszeit berichteten. Es ergab sich, daß die Handlungen motiviert, nicht, wie bei der katatonen Erregung, triebartig waren. Für m. d. I. sprach außerdem die Periodizität, der Ausgang in Heilung und die ausgesprochen manisch-depressive Stimmungslage.

Rehm[192]) unterscheidet als besondere Form des m. d. I. die katatonische; etwa 3% seiner Fälle zeigten derartige Symptome in besonders ausgeprägtem Maße. Es handelte sich meist um ausgesprochen zirkuläre Bilder mit verhältnismäßig kurzen Phasen. Die Kranken gaben meist nachher an, in diesen katatonischen Zeiten die schwersten Phantasien durchgemacht zu haben. Das Fehlen des Negativismus ist seiner Ansicht nach gegenüber der D. pr. entscheidend.

Stransky[246]) führt an, daß der erste manisch-depressive Anfall im Kindesalter oft atypisch sei und selbst ein hebephrenes Kolorit zeigen könne.

Einen atypischen Fall von m. d. I. mit Halluzinationen, Verwirrtheitszuständen, Wahnideen und katatonen Symptomen hat Blumenfeld beschrieben. Bei den Halluzinationen sprach für den zirkulären Charakter, daß sie größtenteils nicht echter Art waren, vorwiegend egozentrischen Charakter zeigten, und daß zeitweise Krankheitseinsicht bestand. Die katatonen Symptome sind durch kein Merkmal von echter Katatonie zu unterscheiden und werden sehr häufig bei Mischzuständen angetroffen. Paravicini und Smith haben gleichfalls Fälle veröffentlicht. Auch die drei Fälle von Kreuser[126]) gehören vielleicht hierher, welche noch spät zur Heilung kamen, trotzdem sie Anzeichen boten, die als prognostisch ungünstig gelten: schwere und anhaltende Apathie, ungewöhnlich starke Verkehrung aller gemütlichen Empfindungen und der eine auch eine Maniriertheit, wie sie sonst nur bei Verblödungsprozessen sich findet, und stereotype Wiederholung sinnloser Gewohnheiten. Bei allen waren aber keine unzweideutigen Züge geistigen Verfalls vorhanden.

Es ist schon oben erwähnt worden, daß man als Ursprung derartiger fremder Beigaben zu einem Krankheitsbild eine hereditäre Mischanlage angeschuldigt hat. Trénel hat einen Fall beobachtet, wo die Schwester einer D. pr.-Kranken an manisch-depressiven Anfällen mit katatonen Symptomen erkrankt war, und diese Anomalie auf die familiäre Belastung zurückgeführt.

Pförringer bespricht die psychologischen Grundlagen des katatonen Symptomenkomplexes. Er sieht in ihm ein Auftreten primitiver, infantiler Mechanismen automatischen Charakters, die durch Vorstellungsarmut ans Licht gezogen werden, meint,

daß er kaum einem Krankheitsbild fehle und hält ihn für die Manifestation einer endogenen Anlage, auf die verschiedensten krankhaften Veränderungen mit motorischen Reaktionen zu antworten.

In ähnlicher Weise geht Schneider[219]) den Entstehungsbedingungen der katatonen Symptome nach. Er kommt gleichfalls zu dem Ergebnis, die Vorstellungsleere der Kranken für das Auftreten dieser Erscheinungen verantwortlich zu machen, wobei frühere phylo- und ontogenetische Neigungen die Oberhand gewännen. Er findet katatone Erscheinungen bei jeder Form geistiger Erkrankung, ja auch bei Gesunden, besonders im Zustande der Ermüdung und im Kindesalter. Bei Manisch-depressiven soll man sich hüten, alle ähnlichen motorischen Erscheinungen als katatone zu deuten.

Auch Hausmann beschäftigt sich mit der psychologischen Deutung des Negativismus. Er sieht seinen Ursprung in einem Kontrasthunger. „Es ist keineswegs ein ausschließlich einer einzigen Krankheit zugehöriges Symptom, sondern findet sich in gradweiser Abstufung bei gesunden wie bei kranken Menschen in allen Zuständen, in denen das Individuum infolge Einwirkens irgendeiner Noxe sich als dystaktisch erweist."

Die Mischung verschiedenartiger Symptome kann zu sehr unklaren Krankheitsbildern führen. Mit derartigen atypischen Gebilden befaßt sich Schröder[222]) [223]). In der Monographie bringt er mehrere Fälle, die er als sicher manisch-depressiv anspricht, bei denen aber atypische Züge, darunter auch, vor allem bei Fall 3—5, katatone, grob motorische, akinetische und hyperkinetische Symptome auftraten. Er sieht nun in diesen atypischen Verlaufsabschnitten von manisch-depressiven Erkrankungen Übergangstypen zu besonderen Formen des Entartungsirreseins, die sich nicht in die klassischen Krankheitsnummern einreihen lassen und von ihm, wie oben schon erwähnt, als „Degenerationspsychosen" bezeichnet werden. Gemäß der Eigenart der ganzen Gruppe des Entartungsirreseins bieten sie fließende Übergänge zu dessen anderen Formen. In der anderen Abhandlung beschreibt er gleichfalls mehrere akute Fälle mit katatonen Symptomen, die periodisch verliefen und auch sonst manisch-depressives Gepräge hatten (3—6). Er trennt sie sowohl vom m.-d. I. wie von der D. pr. ab und rechnet sie zum degenerativen Irresein im weiteren Sinne.

Manisch-depressive Mischzustände.

Die Schule von Kraepelins hat die Lehre von den manisch-depressiven Mischzuständen ausgebildet und als wertvolle Errungenschaft festgehalten. Urstein sind sie ein Dorn im Auge. Er hatte schon in seiner ersten Arbeit dagegen Front gemacht und wendet sich auch in der neuen Monographie gegen sie: „Die Einverleibung der Mischzustände in den Formenkreis des m.-d. I. bedeutet für die Psychiatrie, wie ich glaube, keineswegs den Fortschritt, den man darin erblicken wollte und heute noch sieht". Theoretisch seien sie recht sinnreich konstruiert, ihre Schilderung passe aber dermaßen auf viele nachher endgültig verblödete Patienten, daß offenbar so mancher Katatoniker bei dieser Schilderung vorbildlich gewesen sei. Mit dieser Ablehnung scheint Urstein im Wesentlichen isoliert zu stehen. Allgemein anerkannt wird aber die Schwierigkeit, manisch-depressive Mischzustände von D. pr. zu unterscheiden. Auch Kraepelin[119]) sagt, daß die Mischzustände ähnliche Bilder bieten könnten, wie Stranskys interpsychische Ataxie. Im gleichen Sinne äußert sich Bleuler[23]). Beide Forscher haben sich in ihren Lehrbüchern neuerdings dafür ausgesprochen, daß auch zwischen einzelnen Teileinheiten der drei großen Gebiete des Seelenlebens, nicht nur zwischen diesen Gebieten selbst, eine Mischung statthaben kann, wie Denkhemmung + Ideenflucht (Schröder, diese Zeitschrift Orig. 2) oder Galgenhumor. Dagegen ist Stransky[246]) der Ansicht, daß Rededrang bei Denkhemmung so gut wie stets auf psychische Schwäche hinweise, besonders wenn der Sprechdrang nicht einmal die Form des Mitteilungsdranges annehme. In solchen Fällen solle man an D. pr. denken. Er

steht den Mischzuständen überhaupt recht skeptisch gegenüber und meint, von einzelnen Autoren würde diese Diagnose zu oft und mit zu wenig legitimer Begründung gestellt. Ataktische Zerfahrenheit innerhalb der Psyche zeigten die manisch-depressiven Mischzustände nicht. Wo solche innere Unstimmigkeiten des Bildes vorlägen, handle es sich gewöhnlich wohl um Katatonie. Andererseits gibt er an, daß geistige Schwäche nur vorgetäuscht werde bei unproduktiver Manie, die oft einen Zug ins Läppische habe. Bei der Vergleichung der verschiedenen Stuporzustände betont Bornstein[11]), daß der manische Stupor nud ein atypisches Stuporbild bei der Hebephrenie, in welchem die Kranken wochen- und monatelang ganz apathisch dasitzen, kaum eine Reaktion zeigen, unter sich lassen, aber keine manirierten Posen, keine Grimassen, keine Katalepsie aufweisen, oft sehr ernsten, manchmal unüberwindlichen diagnostischen Schwierigkeiten bereiteten. Bumke[45]) warnt gleichfalls vor diagnostischen Irrtümern auf dem Gebiete der Mischzustände, betont aber, daß durch sie unser diagnostisches Können sehr verfeinert sei. Der manische Stupor wäre früher notwendig als Katatonie verkannt worden. Entscheidend seien typisch schizophrene Züge.

Ausgang des manisch-depressiven Irreseins in geistige Schwäche.

Zum Charakter des m.-d. I. gehört die Heilbarkeit des einzelnen Anfalls, die Unversehrtheit der Persönlichkeit zwischen den Anfällen, zum Charakter der D. pr. die Unheilbarkeit, das Fortschreiten des Krankheitsprozesses zu geistiger Schwäche. Abweichungen hiervon müssen zu diagnostischen Hindernissen werden. Gibt es solche Abweichungen?

Die Bedenken gegen die unbedingte Heilbarkeit der manisch-depressiven Anfälle stammen nicht erst aus letzter Zeit, sie haben sich aber in jüngeren Jahren eher verstärkt. Bleuler[23]) scheint freilich an der Heilbarkeit der manisch-depressiven Anfälle festzuhalten. Er sagt über die Prognose einfach: „Der einzelne Anfall heilt", „die Krankheiten sind nicht progressiv und führen niemals zu einer Verblödung, die sich mit denen der organischen, epileptischen und schizophrenen Formen vergleichen ließe." Ferner[21]): „Was man beim m.-d. I. etwa Verblödung nennt, ist affektive Inkontinenz oder depressive Demenz." Schwächezustände des m.-d. I. erwähnt er nicht. Urstein sagt in seiner Monographie unumwunden, daß manisch-depressive Kranke unbedingt nicht verblöden dürften, wenn die Aufstellung der Krankheit überhaupt einen Wert haben solle, daß also überall, wo anscheinend bei ihnen eine Verblödung doch eintritt, eine Fehldiagnose vorliegt und eine D. pr. vorhanden ist.

Dies sind aber vereinzelte Stimmen. Im allgemeinen wird angenommen, daß Ausgang in eine gewisse geistige Schwäche beim m. d. I. vorkommen kann und nicht gegen diese Diagnose spricht. Nach Kraepelin[119]) kommt nur ausnahmsweise ein leichterer eigenartiger Schwächezustand zur Entwicklung. Bei längerer Dauer der Krankheit und häufigerer Wiederholung der Anfälle pflegen die psychischen Veränderungen auch in der Zwischenzeit deutlicher zu sein: eine gewisse Unfreiheit und Unselbständigkeit, geducktes, menschenscheues Wesen, leichte Ermüdbarkeit, großes Schlafbedürfnis, Herabsetzung der Arbeitskraft; bei anderen: Reizbarkeit, gehobenes Selbstgefühl, Streitsucht, Unstetigkeit; dabei keine rechte Krankheitseinsicht. Es besteht dann die Gefahr der Ausbildung einer „chronischen Melancholie" oder „chronischen Manie". Besonders getrübt wird die Prognose des m.-d. I. dadurch, daß sich zuweilen Arteriosklerose mit Schwächezuständen einstellt. Nach Stransky[240]) gehört die Frage der Endzustände des m.-d. I. noch zu den meist umstrittenen. Er selbst erwähnt Fälle, die zu leichter affektiver Verstumpfung und geistiger Verarmung führen, andere, bei denen das Leiden in eine Art permanenten Mischzustandes zerfließt und schließlich solche, bei denen von einem leichten Schwachsinn gesprochen werden kann. Manische Bilder sollen mehr zur Ausbildung von Schwächezuständen neigen. Gruhle[82]) unterscheidet den nach schweren manisch-depressiven Erkrankungen, gleichsam wie nach

schweren Schicksalsschlägen, zurückbleibenden Defekt, bei dem zwar die Lebenskraft gebrochen, die Frische geschwunden, aber Krankheitseinsicht und Verständnis für das überstandene Leiden erhalten geblieben ist, von der Verblödung des Katatonikers, welcher auch den Takt, die Reagibilität, die Interessen verliert, stumpf und gleichgültig wird. Rehm [191]) sieht als Möglichkeit des Ausganges das Entstehen von Schwächezuständen an. In der Monographie[192]) spricht er von den chronischen Fällen des m.-d. I., welche dadurch gekennzeichnet sind, daß sie eine große Anzahl von Jahren ohne nennenswerte Unterbrechung durch freie Intervalle andauern. Schwere auslösende Ursache kann nicht für das Chronischwerden angeschuldigt werden; besonders starke gleichartige Belastung hat er freilich oft nachgewiesen, genügt ihm aber nicht zur Erklärung. Er hält für das Wahrscheinlichste, daß es Fälle mit sehr langen Schwankungen sind. Auch den Übergang mancher Fälle in arteriosklerotische Schwächezustände hat er beobachtet. Rittershaus[204]) stimmt bei, daß es zweifellos nicht geheilte Fälle gäbe, und zwar nicht nur auf arteriosklerotischer Basis, und schlägt für sie den Namen „perniciöse Manie", bezw. „Melancholie" vor. Ein Teil seiner Fälle hat sich freilich nach einer späteren Angabe von ihm als D. pr. entpuppt. Dreyfus sagt, manche Fälle gesunden nicht, sondern geraten in einen chronischen Mischzustand, der gar nicht selten einen nicht bestehenden Schwachsinn vortäuscht, und Nitsche: Die Frage der Schwächezustände nach m.-d. I. sei noch durchaus strittig, die anscheinend vorhandene psychische Schwäche könne wieder vorübergehen und normalem Verhalten Platz machen. Nach Ostankoff behält ein Schwachsinnszustand nach m. d. I. stets die charakteristischen Züge des vorangegangenen klinischen Verlaufes; von dem tiefen, durch seine eigenen Züge ausgezeichneten Schwachsinn der D. pr. hebt er sich ab, katatonische Züge sprechen aber nicht gegen manisch depressiven Schwächezustand. Auch Brown und Penon führen chronische Fälle des m.-d. I. mit Defektzuständen an.

Das Vorkommen ungeheilter Fälle mit geistigem Schwächezustand wird also von der großen Mehrzahl der Psychiater zugegeben, der Schwäche wird aber meist ein bebesonderer, von Verfall der D. pr. unterschiedener Charakter zugebilligt. Von einer Erklärung ist so gut wie nichts zu hören, denn die vielfach erwähnte arteriosklerotische Geistesschwäche Manisch-Depressiver wird scharf abgeschieden. Pilcz hatte nun manisch-depressive Erkrankungen auf Hirnnarben zurückgeführt, welche von früheren organischen Prozessen zurückgeblieben seien und als Nachschübe hirnkongestive Zustände im Gefolge hätten. Taubert greift auf diese Theorie zurück. Auch er hat in einer Anzahl von Fällen an manisch-depressiven Kranken einen Hirnbefund erhoben und gefunden, daß es bei allen diesen zu intellektueller Abschwächung kam. Bei lediglich hereditär verursachtem m.-d. I. ist nach seiner Ansicht geistige Abschwächung selten. Erworbene Schädlichkeiten bewirkten häufiger Demenz und die Prognose sei um so infauster, je mehr dadurch eine grob anatomische Verletzung des Gehirns geschaffen werde, und zwar, ohne daß sich solche Fälle im Verlaufe gegenüber anderen unterscheiden müßten.

Janssen untersuchte das Gehirn eines Patienten mit klassischem m.-d. I., der 52 Jahre alt starb, nachdem 3 manisch-depressive Anfälle und 10 Jahre lang ein dauerndes zirkuläres Irresein vorangegangen waren, in dem das Gemütsleben sich änderte, Unsauberkeit, Abnahme des Interesses, aber keine Zeichen seniler oder arteriosklerotischer Demenz zu Tage getreten waren. Im Gehirn fand sich der Typus seniler Rindenverödung nach Alzheimer.

Ein gewisser geistiger Schwächezustand besteht natürlich auch, wenn einmal ein Schwachsinniger in manisch-depressive Zustände verfällt (Stransky[246]), Gregor[47]). Wasner hat derartige Fälle untersucht, die Kranken boten Ärmlichkeit und Einförmigkeit der Affekte und des Ideeninhaltes. Nach Thomsen wird bei manisch-depressiven Imbezillen das Bild, welches die Züge einer gewissen geistigen Schwäche trägt, dem der Hebephrenie unter Umständen ähnlich.

Heilung der Dementia praecox.

Ein Gegenstück zu den letzten Ausführungen bildet die Frage der Heilbarkeit der D. pr. Es ist ein Gebiet, auf dem sich jeder gern um eine präzise Meinung herumdrückt und seine Behauptung durch ein kleines Partikelchen mildert. Man scheut sich, eine wirkliche Heilung zu behaupten, und scheut sich, sie ganz abzustreiten. Der harmlosere Ausdruck „soziale" oder „praktische" Heilung wird deshalb gerne angewendet. Für die Frage der Differentialdiagnose genügt er uns, denn die Schwierigkeit entsteht schon dann, wenn ein Fall so verläuft, als ob er geheilt wäre. Es kommt daher hier auch die Trennung in Heilung von einzelnen Anfall und in dauernde Heilung weniger in Betracht. Über Remissionen, die Heilungen gleichen, erfreuen sich nun die Anschauungen im Gegensatz zur Frage der echten Heilung im allgemeinen einer großen Übereinstimmung. Bleuler[21]) ist freilich auch hierin skeptisch. Er deutet an, daß es manchmal nur von Geschick und Zeit des Untersuchers abhinge, ob er noch Krankheitszeichen fände, und sagt: „Ich habe keinen Schizophrenen entlassen, bei dem ich nicht noch deutliche Zeichen der Krankheit sehen konnte, und es sind nur ganz wenige, bei denen man diese Zeichen eigentlich suchen müßte". Er weist auf die Schwierigkeit hin, eine Rückkehr auf den früheren Zustand festzustellen, da die Krankheit schleichend begonnen haben und schon in der Kindheit schizophrene Charaktereigentümlichkeiten zu Vorläufern gehabt haben kann. Er sagt, daß sich die akzessorischen Symptome zurückbilden könnten, nicht aber der schizophrene Blödsinn an sich, und spricht gern von „psychischen Narben" oder „Residuärerscheinungen".

Schmid[215]) hat bei den aus der Anstalt als „geheilt" entlassenen D. pr.-Kranken eine persönliche Katamnese erhoben und die 43, bei denen er keinen Defekt feststellen konnte, als andersartige Erkrankungen erkannt. Eine große Anzahl hält er ohne weiteres für Manisch-depressive, 22 andere, deren Krankengeschichte er veröffentlicht, boten das Bild der „akuten Verwirrtheit", gekennzeichnet durch Bewußtseinstrübung mit luciden Momenten und Fortbestehen der Trübung nach Ablauf der akuten Symptome (Erregung, Stupor) unter anhaltendem Beziehungswahn, ferner durch mangelhafte Auffassung und Sinnestäuschungen. 12 dieser Fälle haben vorher andere Anfälle von Depression oder Erregung gehabt, 2 weitere waren zyklothym veranlagt.Er stellt diese Anfälle akuter Verwirrtheit mit der Amentia anderer Autoren auf eine Stufe und rechnet sie zum m. d. I. Von der Katatonie, bei der auch von ihm Verwirrtheitszustände anerkannt werden, trennt er seine Beobachtungen durch ihre schwere Störung der Auffassung und Orientierung bei erhaltener Aufmerksamkeit (nach Kraepelin), durch die Ratlosigkeit, die zu der Gleichgültigkeit der Katatoniker in Gegensatz steht, und den freilich nicht eindeutigen Negativismus. Er zweifelt an der Heilbarkeit der D. pr. und will solche mit Verwirrtheit verbundenen Formen, denen man auch früher schon eine besonders gute Prognose zugebilligt hat, ganz von ihr abtrennen. Mollweide zweifelt daran, daß die Fälle von Schmid dazu berechtigen, m. d. I. anzunehmen.Weder die Periodizität, noch die Depressionssymptome, noch auch die Heredität könnten als beweisend angesehen werden. Dagegen wäre es möglich, daß es sich um eine eigenartige, akut verlaufende Krankheit handelt, welche ihrem pathologisch-physiologischen Charakter nach mit dem Krankheitsprozeß der D. pr. verwandt oder identisch ist. Auch wenn es ein organischer Krankheitsvorgang sei, könne es einen meist in Heilung ausgehenden Typus geben.

Bornstein[34]) hebt hervor, daß differentialdiagnostische Schwierigkeiten gegenüber dem m.-d. I. entständen, da bei der D. pr. so vollständige und langdauernde Remissionen einträten, daß sie einer vollständigen Genesung gleichkämen. Rittershaus[204]) betont gleichfalls, daß für die Unterscheidung der beiden Krankheiten die Endzustände nicht entscheidend seien, und sagt sogar, es gäbe sicher geheilte Fälle von D. pr. Jelgersma führt aus, daß Heilungen der Krankheit nicht gegen D. pr. sprächen und sich daraus erklären ließen, daß die Produktion von Giften schwächer werde und ganz sistieren könne.

Über Abheilung der D. pr. äußern sich noch mehrere Autoren. Urstein[259]) schätzt die Prognose des ersten Anfalls auffallend gut ein. Er hat in den Krankengeschichten gefunden, daß bei 48% der Patienten über eine komplette Heilung berichtet wird. Er nennt Fälle, welche über 20, ja über 30 Jahre lang andauernde Remissionen hatten. Eine Arbeit über die Heilbarkeit der Katatonie stammt von Raecke[187]). Er faßt freilich den Begriff der praktischen Heilung recht weit, indem er sich nur auf schriftliche Angaben der Angehörigen und die Arbeitsfähigkeit des „Geheilten" stützt. Von 271 Kranken konnte er 27 als „geheilt" ansprechen. Zum Teil ist aber, wie er selbst ausspricht, die Dauer der Heilung zu kurz, um auszuschließen, daß es sich nur um eine Remission handelt. Für prognostisch besonders günstig hält er eine subakut-paranoide Form, von der er 8 Beispiele bringt. Frommer beschäftigt sich mit den Spätheilungen der D. pr. und bringt einen eigenartigen Fall, bei dem alle schizophrenen Symptome verschwanden, als sich im höheren Alter eine Arteriosklerose mit der für sie charakteristischen Art von geistiger Schwäche ausbildete; nur die Krankheitseinsicht in die früheren Erscheinungen (Halluzinationen) war keine vollständige. Trotzdem faßt Frommer die Katatonie des Falles als geheilt auf. Becker hält an der Möglichkeit der Heilung, besonders der sozialen Heilung bei D. pr. fest, hat aber manchmal durch eine Bilderkombinationsmethode noch Krankheitsanzeichen feststellen können; Sommer[236]) bemerkt dazu, daß in weit überwiegender Zahl die scheinbare Heilbarkeit der D. pr. auf Fehldiagnose beruhe. Treiber geht dem Schicksal der gegen ärztlichen Rat entlassenen D. pr.-kranken nach. Von 43 derselben waren nach eingegangenen Berichten 12 geheilt. Von Heilung in klinischem Sinne kann seiner Ansicht nach dabei aber keine Rede sein. Mayer[142]) gibt in einer statistischen Zusammenstellung bei 2,69% seiner 186 Fälle „völlige Heilung" an. In einer Diskussion in Hamburg haben sich Lienau und Trömner sehr skeptisch über Heilungen der D. pr. ausgesprochen, währen Nonne darauf hinwies, daß Heilung nicht gegen D. pr. spräche, da es leichte Fälle gebe, besonders in der Praxis des Neurologen, und auch Singer von geheilten Fällen berichtete, die von kompetentester Seite als D. pr. angesprochen seien. Von praktisch geheilten Fällen hören wir weiter bei Legrain, Capras, Séglas und Logre, Szedlák. Mehrfach finden wir die Angabe, daß die im Krieg aufgetretenen Erkrankungen an D. pr. eine besonders schnelle Genesung geboten hätten, so bei Alt, Friedländer, Kreuser[127]), Weygandt. Es sei aber daran erinnert, daß man im Krieg schizophrene Erkrankungen beobachtet hat, die man als eigenartige psychogene reaktive Psychosen angesprochen hat.

Periodischer Umlauf der Dementia praecox.

Noch mehr, als bei Ausgang eines Anfalls in Heilung wirkt es verwirrend, wenn Phasen der D. pr. nach besserer oder geringerer Abheilung sich öfter im Leben wiederholen und eben durch dieses periodische Auftreten ein m.-d. I. vortäuschen. Derartige Fälle, in ihrer Verlaufsart wieder verschiedenartig, sind durchaus nicht vereinzelt. Bekannt ist die schubweise erfolgende Eröffnung der Krankheit. Es finden sich aber auch wirkliche periodische oder zyklische Formen, wie sie z. B. Kraepelin in seinem Lehrbuch schildert. Besonders werden die von ihm als „periodische" geschilderten oft menstruellen Fälle, bei denen in Zwischenräumen meist von Wochen, manchmal aber von Jahren verwirrte Erregungszustände auftreten, zu Verwechslung Anlaß geben, wenn auch abgesehen von charakteristischen Symptomen schon der kurze Ablauf, der plötzliche und schroffe Wechsel der Zustandsbilder, oft auch der ganz regelmäßige, echt periodische Wechsel eine Diagnose auf D. pr. gestattet. Auch Bleuler[21]) bespricht verschiedene Arten periodischen Verlaufs, darunter Psychosen, deren akute Anfälle sich ganz nach dem Schema des m.-d. I. wiederholen, in einzelnen Fällen dabei auffallend kurze und regelmäßige Perioden zeigen, wie man sie vom m.-d. I. nicht kennt. Die nach dem Anfalle zurückbleibende Demenz war zwar in der Mehrzahl der Fälle anfangs eine geringe, die meist deutlich hervortretenden schizophrenen

Symptome ließen aber keinen Zweifel über die Diagnose. Pfersdorff[169]) widmet eine Abhandlung gewissen periodischen Formen der D. pr., die auch sonst dem m.-d. I. ähneln. Er weist darauf hin, daß die Periodizität allen Formen der erstgenannten zukommt, die nicht sofort extrem und stumpf verblöden. Er bespricht dann 4 Gruppen, welche verschiedenartige für D. pr. charakteristische Symptome zeigen und auch in den Remissionen Gleichgültigkeit, Stimmungswechsel, Absonderlichkeiten u. dergl. aufweisen. Als Eigentümlichkeit dieser Gruppen bezeichnet er es, daß die einzelnen Anfälle genau die gleiche Symptomatologie aufweisen. Urstein[259]) spricht oft von „Anfällen" der D. pr. und „freien" Zwischenzeiten. Er schildert, daß häufig manische, depressive und katatone Phasen sich ablösen. Nicht selten findet man, seiner Angabe nach, viele Jahre hindurch zyklothyme Schwankungen, die von Zeit zu Zeit schwereren Depressionen oder manischen Zuständen mit Verworrenheit Platz machen. Von Beyreis wird ein Fall von Katatonie in „Schüben" beschrieben, der erst von einem katatonen Stupor genas, nach $1^1/_2$ Jahren einen manisch-melancholischen Zustand durchmachte und nach einer freien Zwischenzeit von $2^1/_2$ Jahren an einem manischen Bild erkrankte, das nur zur Besserung kam.

Leroy veröffentlicht einen Fall, der erst periodisch verlief, dann aber zur Verblödung führte; in der Diskussion wird er für m.-d. I. in Anspruch genommen und darauf hingewiesen, daß die D. pr. zu weitausgedehnt würde. Clark bringt 2 Fälle mit periodischem Beginn. Soukhanoff äußert die Ansicht, daß die Periodizität sich immer erst nach längerem Bestehen der D. pr. entwickle und zwar auf dem Boden einer mehr minder ausgesprochenen Demenz.

Thomsen erwähnt, daß die D. pr. oft lange Zeit in typischen zirkulären Phasen verlaufen kann. Dunton kennt eine intermittierende D. pr., Chaslin und Séglas sagen, daß ein periodischer Verlauf nicht nur beim m.-d. I. sich findet, sondern auch in der D. pr. Trénel bespricht 3 periodische Psychosen, die in richtigen zirkulären Phasen verlaufen, mit Stereotypien, die an Katatonie gemahnen; sie verliefen in Schwächezustände, boten aber doch Intelligenzspuren, die an der Intensität des Defektes zweifeln ließen. Er wirft die Frage auf, ob es sich um ein Zusammentreffen von 2 Erkrankungen handelt oder ob die Periodizität nur ein Anzeichen degenerativer Anlage sei. Auch sonst wird, entsprechend den weiter oben gegebenen Ausführungen die periodische Verlaufsart der D. pr. in einer Besonderheit der individuellen Veranlagung gesucht. Ribeth weist auf die doppelte Veranlagung bei periodischen Fällen der D. pr. hin; die Verlaufsart werde bei ihnen durch den manisch-depressiven Faktor, der Endausgang durch das Moment der D. pr. hervorgerufen. Schröder[224]) sagt, das Periodische sei allen degenerativen Psychosen gemeinsam, eine Ansicht, der man häufiger begegnet. Bleuler[11]) äußert sich über die periodischen Fälle der Schizophrenie folgendermaßen: „Diejenigen Fälle, die nach dem Schema des zyklischen Irreseins oder doch mit einer gewissen regelmäßigen Periodizität verlaufen, werden wohl zu einem großen Teil Mischformen des m.-d. I. mit der Schizophrenie sein, evtl. manisch-depressive Anfälle, die bei entsprechender Disposition durch die Schizophrenie ausgelöst werden." In manchen Fällen könnte die manisch-depressive Heredität konstatiert werden. Jelgersma sucht die Erklärung der Periodizität in einer stärkeren und schwächeren Produktion der Gifte.

Kombination beider Psychosen.

Bei den vielfachen Verkettungen beider Psychosen ist die Frage nicht zu umgehen, ob es Fälle gibt, welche tatsächlich eine Kombination darstellen, wo sich m.-d. I. und D. pr., und zwar nicht nur als Symptomenkomplexe, auf einer Person vereinigen. Die Frage erhält ein besonderes Kolorit dadurch, daß beide Krankheiten sich auf ererbter Grundlage entwickeln. Boumann stellt die Behauptung auf, bei familiären Psychosen könnten das m.-d. I. und die D. pr. zu einer neuen Krankheitseinheit verschmelzen und Boven setzt in einer Abhandlung über Erblichkeitsverhältnisse aus-

einander, daß bei einer Mischung beider Krankheiten in einer Familie beide Psychosen nebeneinander unter den Nachkommen zu finden seien oder Mischpsychosen aufträten, z. B. paranoide Melancholie, mürrische Manie, zyklische D. pr.; solche Bilder dürfe man nicht einer besonderes Krankheitsform zu zählen.

Stransky[246]) sagt, es gäbe singuläre Fälle, in denen zwei sonst disparate, ja in einem gewissen Gegensätzlichkeitsverhältnis zu einander stehende Krankheitsbilder sukzessiv oder gar simultan bei ein und demselben Individuum zusammentreffen, vor allem Abkömmlinge differenter Äste der Degeneration, wie besonders Paranoia und m.-d. I., aber auch ganz disparate, nicht oder nur entfernt stammverwandte Psychosen mit m.-d. I. Die Diagnose sei nur mit äußerster Vorsicht gestattet, die meisten „kombinierten" Störungen entpuppten sich erfahrungsgemäß als Schizophrenien. Nach Bleuler[23]) konnte Fr. Dr. Minkowska in einer mehrere hundert Familienglieder umfassenden Studie nachweisen, daß ein Krankheitsbild, das in seiner Erscheinung eine „Mischung" oder einen „Übergang zwischen Schizophrenie und m.-d. I. repräsentierte, in Wirklichkeit eine Einheit war, die sich in ihrer ganzen Eigentümlichkeit vererbte. Schaikewitz ist der Ansicht, daß bei den Mischformen von D. pr. mit manisch-depressiven Symptomen die toxische Noxe sowohl Willen und Intellekt als den emotiven Anteil der Psyche schädige.

Während Kraepelin[11]) unter den kombinierten Psychosen die Zusammenstellung m.-d. I. + D. pr. nicht erwähnt, finden wir anderswo Angaben darüber. Bleuler sagt zwar, Kombinationen der beiden Krankheiten seien bisher nicht sicher nachgewiesen, äußert aber, wie oben erwähnt, daß zyklische oder periodische Schizophrenien wohl zu einem großen Teil Mischformen des m.-d. I. mit der Schizophrenie seien, evtl. manisch-depressive Anfälle, die bei entsprechender Disposition durch die Schizophrenie ausgelöst wären. Nach Gregor[47]) schließen sich m.-d. I. und D. pr. nicht aus, wie fälschlich angenommen worden sei. Alter läßt Mischzustände zwischen Melancholie und Katatonie gelten.

Eisath[54]) führt aus, daß sich in der Regel nicht die Geisteskrankheiten mischen, sondern die Symptomenkomplexe; ein Krankheitsbild sei in der Regel aus mehreren Symptomenkomplexen zusammengesetzt. An zusammengesetzte Psychosen solle man nur denken, wenn keine andere Möglichkeit vorliege. Bornstein[35] hat der Frage der kombinierten Psychosen eine Abhandlung gewidmet. Nach seiner Ansicht können sich Symptomenkomplexe, aber nicht die Krankheiten kombinieren. Es kombinieren sich die Anlagen, aber beim Ausbruche der Psychose setzt sich die Hauptanlage durch, andersartige degenerative Züge können sich ihr dann beimischen. Eine wirkliche Kombination von Krankheiten kennt Bornstein nur, wenn sich einer funktionellen Erkrankung ein exogener Faktor beigesellt. Nach Jelgersma kommt eine Kombination von D. pr. und m.-d. I. nicht vor.

Die meisten Autoren scheinen demnach nicht daran zu denken, daß sich 2 Krankheitsprozesse in dem gleichen Gehirn abspielen, wie wenn ein Mensch gleichzeitig eine Paralyse und einen Alkoholrausch hätte, scheinen vielmehr sich ein Zwitterwesen vorzustellen, das sich auf den krankhaften Boden einer von zwei Richtungen her beeinflußten hereditäten Disposition entfaltet, gleichsam die vollendete Ausbildung der von Kahn dargelegten Mischung der konstitutionell bedingten Symptome.

Durch alle diese Verkettungen, die zwischen den beiden Krankheiten vorkommen, wird unser Bestreben, nach differentialdiagnostischen Kennzeichen zu suchen, wesentlich erschwert. Es genügt nicht, zu erforschen, welche Merkmale bei jeder der beiden Psychosen sich finden, sondern es ist deren Charakter und Urgrund aufzudecken, die psychologischen Bildungen sind auf ihre Wurzeln und nach Möglichkeit auf ihre genetischen Beziehungen im Gehirn zurückzuverfolgen, die Bedeutung aller Erscheinungen als Äußerungen einer Konstitution, einer vorgebildeten Einrichtung, eines neuartigen Krankheitsprozesses usf. ist festzulegen, wenn man daraus Schlüsse ziehen will, ob sie für das m.-d. I. oder für die D. pr. charakteristisch sind.

Paranoide Bilder.

Nachdem im Vorigen die unmittelbaren Grenzbeziehungen zwischen dem m.-d. I. und der D. pr. besprochen worden sind, müssen wir jetzt noch einen Blick auf einige Seitengebiete werfen, auf denen die Hoheitsrechte beider in Konflikt kommen. Vor allem ist es das ausgedehnte und in der Zuordnung seiner Glieder so viel umstrittene Reich der paranoischen Krankheitsbilder, welches auch bei unserer Frage mitbeteiligt ist. Es soll natürlich nur soweit in unsere Besprechung einbezogen werden, als es sich um wechselseitige Beziehung manisch-depressiver Formen zu Bildern der D. pr.-Gruppe handelt. Bei der letzteren nehmen die paranoiden Formen einen großen Raum ein. Beim m.-d. I. dagegen sind paranoidgefärbte Wahnideen oder gar paranoide Phasen etwas Ungewöhnliches. Immerhin ist in letzter Zeit eine ganze Anzahl einschlägiger Fälle veröffentlicht worden. Es handelt sich um Kranke, welche gleichzeitig manisch-depressive und paranoide Symptome darbieten, und sie werden dem m.-d. I. zugesprochen, wenn Anzeichen dafür vorhanden sind und sich aus der Wahnbildung verfolgen läßt, daß in dem manisch-depressiven Anteil die Grundstörung liegt. Man hat psychologisch verfolgt, wie sich die Wahnideen aus den manisch-depressiven Elementen entwickeln und auf die affektive Genese, insbesondere auf den Mischaffekt des Mißtrauens hingewiesen, welcher nach Kretschmers [124]) Ausführungen besonders leicht in der Übergangszeit zwischen manischen und depressiven Phasen zur Ausbildung kommt. Als Ursache für die Entstehung paranoider Zustände beim m.-d. I. hat man vor allem die besondere Art der Konstitution angeschuldigt. Es war schon oben ausgeführt worden, daß man als Grundlage der verschiedenen endogenen Psychosen zwar verschiedene Stämme oder Typen der Entartung annimmt, zwischen ihnen aber verwandtschaftliche Beziehungen und ein gelegentliches Ineinandergreifen findet. So erklärt man es sich auch, daß die Konstitution gelegentlich eine Zwischenstufe oder Mischung zwischen manisch-depressiver und paranoischer Anlage darstellt und daß diese Mischung dann im Symptomenbild der Psychose zum Ausdruck kommt. Man müßte sich freilich damit abfinden, daß die paranoische Note der Konstitution, wenn sie nur zur Zeit der Psychose kommt und sonst nicht in Erscheinung tritt, als eine latente Neigung schlummert. Auch bei den paranoiden Formen der D. pr.-gruppe hat man eine dem Paranoischen nahestehende Erbanlage angenommen (Stransky [247])).

Es sind nun Versuche erneuert worden, aus wahnbildenden Affektpsychosen besondere Krankheitsbilder zu formen, den „manischen Wahnsinn" und den „depressiven Wahnsinn". Diese Aufstellungen haben sich aber nicht eingebürgert, sie sind von anderen Seiten bekämpft und teils dem m.-d. I., teils der D. pr. zugesprochen worden, woraus man schon auf einen gewissen Mischcharakter schließen kann. Thalbitzer bricht für den „manischen Wahnsinn" eine Lanze und will ihn entweder als selbständiges Krankheitsbild oder als Mitglied der D. pr.-Gruppe aufgefaßt wissen. Er begreift darunter Krankheitsbilder, bei denen nach anfänglicher Ähnlichkeit mit Manie Sinnestäuschungen und Wahnideen dazutreten, nicht, wie beim m.-d. I., nur in stürmischen Ausbrüchen der Krankheit, sondern gerade nach Eintritt ruhigerer Zeiten als feste, dauernde Unterlage der Psychose. Die Kranken interessieren sich nicht in so hohem Grade für ihre Umgebung wie manische Patienten, die emotionelle Reaktion erschlafft im Laufe der Zeit, über die Stimmung legt sich etwas Abgeblaßtes, Unfrisches und Automatenhaftes, endlich treten D. pr.-ähnliche Sonderlichkeiten zutage. Er setzt die Fälle dem von ihm früher geschilderten depressiven Wahnsinn an die Seite. Kraepelin glaubt, daß die Krankheitsbilder Thalbitzers verschiedenartige Bestandteile in sich begreifen, einmal vielleicht schleppend verlaufende manische Erkrankungen mit ausgeprägten Wahnideen, sodann aber Fälle der expansiven Paraphrenie mit ungünstigem Ausgang; erst weitere Durchforschung des Gebietes, namentlich auch von anatomischer Seite, könne Klarheit bringen. Bleuler [23]) möchte unter dem alten Namen „manischer Wahnsinn" die wahnbildenden und deliriösen Formen

der Manie zusammenfassen, welche auftreten, wenn das Krankheitsbild des m.-d. I. qualitativ schwerer wird. In ähnlicher Weise grenzt er einen „depressiven Wahnsinn" ab. Er sagt, paranoide und Wahnsinnsformen des m.-d. I. böten differentialdiagnostisch besondere Schwierigkeiten. Nur längere und gute Beobachtung erlaube, den Verdacht auf D. pr. fallen zu lassen. Albrecht äußert sich dahin, daß der „depressive Wahnsinn" zweckmäßig als eine Unterform der Melancholie (d. h. Rückbildungsmelancholie) beizubehalten sei (wie es Kraepelin einst dargestellt hatte) und nicht eine Sonderstellung, wie Thalbitzer wolle, einnehmen dürfe. Die konstitutionelle Veranlagung spielt nach seiner Ansicht bei dem Krankheitsbild eine Rolle. Rehm[193]) führt zunächst an, bei welchen Erkrankungen ein „depressiver Wahnsinn" als Zustandsbild erscheinen kann und nennt darunter die D. pr., bei welcher im akuten Beginn Angstzustände, vielfach hypochondrischer Art, ferner im Stadium der Demenz halluzinatorische Perioden, bei denen aber der Affekt nicht im richtigen Verhältnis zu den Sinnestäuschungen steht, als „depressiver Wahnsinn" bezeichnet würden. Was er selbst so nennen will, sind prognostisch günstige Erkrankungen des höheren Alters mit Arteriosklerose und anderen organischen Anzeichen, welche Sinnestäuschungen, meist solche des Gehörs, und paranoide Wahnideen aufweisen, daneben delirante Züge und katatonisch aussehende Haltungsstereotypien, aber keine eigentlichen katatonen Symptome, vor allem keinen Negativismus. Aus diesem Grunde werden sie nicht zur Spätkatatonie gezählt. Daß die Erkrankungen zur m.-d. I. gehören, wird wegen des Fehlens einheitlicher psychomotorischer Störungen abgelehnt. Von der Melancholie Kraepelins trennten sie das Vorherrschen der Sinnestäuschungen und die günstige Prognose. Kretschmer[124]) wendet sich überhaupt dagegen, daß selbständige Krankheitsgruppen auf Grund von Wahnideen aufgestellt werden.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Abgrenzung von paranoiden Bildern des m.-d. I. nur gegenüber solchen Formen der D. pr.-Gruppe differentialdiagnostische Schwierigkeiten bieten wird, welche keine ausgeprägten schizophrenen Züge tragen, also in erster Linie gegenüber der Paraphrenie und Bildern von Involutionspsychosen. Unter Kraepelins[120]), [119]) Paraphrenieformen ist es naturgemäß die manisch gefärbte Paraphrenia expansiva mit ihrem Größenwahn, die zu Täuschungen Anlaß geben kann. Da die Kranken „dauernd heiter, zugänglich, redselig, lenksam" bleiben und keine tiefere Verblödung eintritt, wird man nach Kraepelin zunächst versucht sein, an manische Erkrankungen zu denken. „Abgesehen aber davon, daß es sich überall um einmalige Erkrankungen im Leben handelt und Depressionen völlig fehlen, ist die Erregung verhältnismäßig geringfügig, während die dauernd festgehaltenen Wahnvorstellungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen." Außerdem trete keine Genesung ein. Als weitere Zeichen für Paraphrenie führt er an: Mißverhältnis zwischen ganz geringer Erregung und Unsinnigkeit der Wahnideen, Fehlen der Ideenflucht, Leere der Euphorie, allmählich sich ausbildender Schwächezustand. Für m.-d. I. sprechen: Die Willenshemmung oder -steigerung, die Unbeständigkeit des Wahnes, die stärkere Bestimmung des Handelns durch die Stimmungslage als durch den Wahn und der schließlich eintretende Umschlag des Krankheitszustandes. In der Diskussion betonte Hösslin[118]) die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Paraphrenie und m.-d. I.; paranoide Bilder des letzteren könnten lange anhalten und die Paraphrenie brauche keine schwere Demenz zu setzen. Nach Eisath[58]) unterscheidet sich Paraphrenie vom m.-d. I. dadurch, daß der Verfolgungswahn ein ununterbrochen fortdauerndes System bildet und nicht, wie beim m.-d. I., einem Wechsel unterworfen ist, bei dem der Wahn zeitweise schwindet. Gewisse Fälle von senilem Verfolgungswahn (Zingerle), bei denen die Verstimmungen eine große Rolle spielen und die Wahnideen zu Zeiten schwinden oder heilen, gehören nach seiner Ansicht zum m. d. I. Kretschmer[124]) bespricht die Krankengeschichten von zwei Wahnpsychosen des höheren Lebensalters, die sich auf Grund einer manisch-depressiven Konstitution entwickeln und von ihm zum erweiterten Formenkreis des m. d. I. gerechnet werden.

Er beschäftigt sich des Genaueren mit der Differentialdiagnose gegenüber der D. pr. und der Paraphrenie und führt für seine Ansicht an, daß die Kranken noch nach Jahren keine Spuren schizophrener Symptome aufwiesen, beweglich, produktiv, mitteilungsbedürftig und affektiv lebhaft blieben und auch in der Wahnbildung Unterschiede zeigten. Wahnbildungen, welche verdächtig phantastisch erschienen, fanden ihre Erklärung in dem Affekt. Hübner führt als Kennzeichen der Paraphrenia expansiva an: mäßige Erregung, manisch gefärbte Stimmung, an Ideenflucht erinnernde Sprunghaftigkeit des Denkens. Gegenüber dem zirkulären Irresein handelt es sich um einmalige Erkrankungen mit dauernden, unkorrigiert bleibenden Wahnideen, ohne Stimmungsschwankungen im Sinne des m. d. I. Er schließt sich Stransky an, daß es auch depressive Psychosen gäbe, die nicht zum zirkulären Irresein zu rechnen seien und hierher gehörten. Seelert schließt bei seinem Fall, den er für eine paranoide Form des m. d. I. anspricht, eine progressive paranoide Psychose wegen der ständigen Einheitlichkeit zwischen Affekt, Vorstellungsinhalt und Handeln und wegen des absoluten Fehlens jeglicher katatoner Symptome aus. Pfersdorff[170]) schildert ein paranoides Krankheitsbild, das durch seine Sinnestäuschungen gekennzeichnet ist, nämlich Muskelsinnshalluzinationen mit dem Zwang, Bewegungen auszuführen, und Pseudohalluzinationen in Form von Gedankensichtbarwerden. Es bestand Grimassieren, doch ohne Echopraxie. Die meisten Fälle gehören der Dementia paranoides, manche, aber dem m. d. I. an. Unter den von Pfersdorff[169]) geschilderten 4 Gruppen von periodischen, manisch-depressiv gefärbten Fällen der D. pr. befinden sich auch paranoide Bilder. Die charakteristischen Erscheinungen der schizophrenen Geisteskrankheit, z. B. Affektschwäche, Zerfahrenheit geben differentialdiagnostisch die Entscheidung. Pfersdorff[177]) führt an, daß auch manisch-depressive Anfälle, wenngleich selten, mit physikalischem Verfolgungswahn einhergehen können. In einer späteren Arbeit stellt er 4 Gruppen der Paraphrenie auf, die den in der eben erwähnten Abhandlung besprochenen Gruppen entsprechen. Er fand darunter Formen, die er wegen der zahlreichen Berührungspunkte mit dem m. d. I. als manisch-depressiven Typus der Verlaufsart bezeichnen möchte. Hier waren, wie im echten manisch-depressiven Anfall, die Sinnestäuschungen affektiv gefärbt und ihr Inhalt wurde vom Kranken als berechtigt anerkannt.

Involutionspsychosen.

Ein weiteres Kampffeld für das m. d. I. und die D. pr. sind die Psychosen des Rückbildungsalters. Von ihnen sind, wie auch in der neueren Literatur immer wieder hervorgehoben wird, viele differentialdiagnostisch außerordentlich unklar. Gerade der Zweifel, ob m. d. I. oder D. pr. vorliegt, taucht sehr oft auf. Häufig handelt es sich um die Frage: Melancholie oder Spätkatatonie? Auch paranoide Bilder stiften Verwirrung. Neben Kraepelins präsenilem Beeinträchtigungswahn ist hier Kleists Involutionsparanoia zu erwähnen. Bei den Psychosen des Rückbildungsalters mischen sich nicht selten die Bilder und der Ausgang ist in vielen Fällen ein psychisches Siechtum, dessen Charakter nicht klar ist, sondern zu Zweifel Anlaß gibt, zumal organische (arteriosklerotische) Beimengungen mitspielen können.

Bleuler[23]) betont die symptomatologische und systematische Unklarheit der Formen des sogenannten „präsenilen Irreseins". Bei Fällen von Kraepelins präsenilem Beeinträchtigungswahn hat er aus der Anamnese oder dem späteren Verlaufe nachweisen können, daß es sich um eine Phase der Schizophrenie handelte. Gruhle[82]) erwähnt, daß bei ängstlichen Erregungszuständen Spätkatatonie und Rückbildungsmelancholie leicht verwechselt werden könnten. Lebhafte echte Gehörstäuschungen sprächen für erstere, hier seien sie viel reichlicher als bei der Melancholie und fielen viel eher aus dem Rahmen der Gefühls- und Lebenslage heraus. Auch die Differentialdiagnose zwischen Spätkatatonie und präsenilem Wahn kann, wie er angibt, zuweilen schier unmöglich werden. Bornstein[34]) betont die enormen Schwierigkeiten der

Differentialdiagnose zwischen Involutionsmelancholie und Spätkatatonie. Er gibt an, daß außerdem noch eine Reihe ungenügend klinisch differenzierter Depressionen des höheren Lebensalters existieren, welche einen ungünstigen Ausgang haben und sich manchmal sogar den Endzuständen der D. pr. nähern, zuweilen mit starren Bewegungen, die an katatonische erinnern, bei Affektmangel. Mit der Spätkatatonie beschäftigt sich Sommer. Er glaubt, daß ein Teil, wenn nicht alle Fälle von sogenanntem m. d. I., das in späteren Jahren zum ersten Male auftritt und zu geistiger Schwäche führt, tatsächlich der Spätkatatonie zuzurechnen sind, ebenso manche Fälle von Depressionszuständen des Rückbildungsalters, z. B. Gaupps depressive klimakterische Erregung mit Ausgang in geistige Schwäche, seine akute halluzinatorische Angstpsychose, auch Fälle, bei welchem Dreyfus die geistige Abschwächung einer dazutretenden Hirnarteriosklerose zuschreibe. Sommer bringt 5 Fälle. Wie bei jugendlichen, könnten im Anfang manisch-depressive Symptome im Vordergrunde stehen. Katatone Symptome hätten aber für die Differentialdiagnose erheblich größere Bedeutung. Urstein[260]) bespricht in einem monographischen Werk die Spätkatatonie. Sie weicht nach seinen Ausführungen nicht wesentlich von den katatonischen Erkrankungen der Pubertät ab. Er rechnet dazu Fälle, bei denen Kraepelin m. d. I. und D. pr. ablehne. Albrecht schließt von seiner Besprechung die arteriosklerotischen Formen aus. Den „depressiven Wahnsinn" will er, wie erwähnt, nicht zum m. d. I. rechnen, sondern zur Involutionsmelancholie, da Ausgang in Schwäche gar nicht selten sei. Von der D. pr. müsse man ihn trennen, weil die traurige Verstimmung primär sei und es nie zu katatonen Zeichen, schizophrenen Symptomen oder gemütlicher Verblödung komme: das Widerstreben sei ängstlich bedingt. Der präsenile Beeinträchtigungswahn Kraepelins könne als selbständige Form nicht aufrecht erhalten werden. Er sei ein passageres Zustandsbild im Verlaufe der chronischen Wahnpsychose, die er als „präsenile Paraphrenie" bezeichnen möchte (Involutionsparanoia), vielleicht nur eine Unterform der Paraphrenie. Kleist[115]) trennt unter den präsenilen Wahnpsychosen die der D. pr.-Gruppe, welche auch in der Wahnbildung den Zerfall des Bewußtseins zeigen und nicht die ursächliche Bedeutung affektiver Vorgänge, wie beim manischen und melancholischen Wahn, von seiner „Involutionsparanoia", welche einer autochthon sich steigernden hypoparanoischen Konstitution entspringt und mit dem m. d. I. durch die Verwandtschaft der Konstitution Beziehungen hat. Die Involutionsparanoia ist gekennzeichnet durch mißtrauische Affektlage, Sinnestäuschungen, Denkstörung in Form einer Ideenflucht; die Wahnbildung ist das Ergebnis des Zusammenwirkens jeweils mehrerer dieser Elementarstörungen. Neue Fälle hat Bohnen veröffentlicht.

Als Grund der unklaren Stellung der präsenilen und senilen Psychosen führt Bumke[44]) an, daß wohl mehrere krankmachende Ursachen vorlägen, exogene und endogene. Er nennt melancholische, paranoische und katatonische Bilder, sowie Mischungen zwischen ihnen. (Schluß folgt.)

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Spatz, Hugo: Zur Anatomie der Zentren des Streifenhügels. (*Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 45, S. 1441 bis 1446. 1921.

Die alte Einteilung des Streifenhügels in Nucleus caudatus und lentiformis ist nach den Ergebnissen der modernen anatomischen und pathologisch-anatomischen Forschungen nicht mehr aufrechtzuerhalten. Nucleus caudatus und Putamen gehören zusammen und werden zweckmäßig als Striatum bezeichnet. Ihnen ist der Globus pallidus als ein ganz anders geartetes Zentrum scharf gegenüberzustellen; es wird sich

in Zukunft empfehlen, nach dem Vorgehen C. und O. Vogts ihm den neuen Namen Pallidum beizulegen. Diese Auffassung begründet Spatz in eingehender Weise durch Heranziehung zahlreicher Tatsachen aus dem Gebiete der Stammesgeschichte, der Embryologie, der feineren Histologie, der Mikrochemie und der Histopathologie. Auf seinem eigensten Gebiete bewegt sich der Autor, wenn er die Zusammengehörigkeit von Nucl. caudatus und Putamen und ihren Gegensatz zum Globus pallidus durch bemerkenswerte Eigentümlichkeiten des Stoffwechsels dieser Organe begründet. Hier kommen folgende Punkte in Betracht: erstens das Vorkommen der sog. Kalkkonkremente, welche sich mit besonderer Prädilektion im Globus pallidus ansiedeln; insonderheit sollen die kalkartigen körnigen Einlagerungen in der Media der Arterien im Striatum so gut wie nie vorkommen. S. glaubt auch, daß das Vorkommen von Fett in der Glia vornehmlich auf den Globus pallidus beschränkt ist. „Bei einem hierauf untersuchten Material von 16 Fällen (8 Nervenkranken und 8 Nervengesunden) fand ich es stets im Globus pallidus. Es darf aber das echte Fettreaktionen liefernde Material, welches in Alkohol löslich ist, nicht mit den alkoholunlöslichen lipoiden Abnützungselementen identifiziert werden, welche sich mit Fettfarbstoffen orangefarbig tingieren." Dieses Pigment trete zwar ebenfalls im gliösen Gewebe des Pallidum besonders zahlreich auf, doch sei es in geringerem Grade auch im Striatum nachweisbar. Der dritte Punkt bezieht sich auf den Unterschied beim Eisenstoffwechsel; das Pallidum zeigt stets unter normalen wie pathologischen Verhältnissen den relativ höchsten Intensitätsgrad der Eisenreaktionen. Es hat seinesgleichen hinsichtlich der Intensität nur noch in der Substantia nigra. Nucleus caudatus und Putamen geben stets eine schwächere Reaktion und heben sich dadurch vom Globus pallidus und der Substantia nigra scharf ab, während sie untereinander übereinstimmen. Am Ende seiner Ausführungen betont S. mit Recht, daß bei der Mitteilung von pathologischen Veränderungen mit der Angabe „im Streifenhügel oder im Linsenkern" nichts anzufangen ist; es ist schon im Interesse der physiopathologischen Deutung der betreffenden klinischen Bilder dringend zu fordern, daß man in Zukunft hier scharf zwischen „Striatum" und „Pallidum" unterscheidet. Jedes von beiden Zentren ist als besonderes Funktionsgebiet anzusehen. Auf dieser Erkenntnis ist weiter zu bauen. *Max Bielschowsky* (Berlin).

Hirose, K.: The nucleus in the human restiform body. (Der Kern im menschlichen Strickkörper.) (*Dep. of anat., med. school, Okayama, Japan.*) Bull. of the Johns Hopkins hosp. Bd. **32**, Nr. 368, S. 336—338. 1921.

Im dorso-medialen Teil des Strickkörpers von der Höhe des Beginns der unteren Olive und der noch sichtbaren Vagus-Glossopharyngeuswurzeln bis zur Höhe des Verschwindens des unteren Teils des Nucl. auditorius accessorius konnte Verf. bei 13 menschlichen Gehirnen einen 0,5—1,3 mm langen Kern nachweisen. Er ist häufig von gebogener Gestalt und zeigt eine Art Hilus. Seine Zellen sind 7,4—25,9 μ groß und vom Typus der Zellen der Oliva inferior. Bei Affen, Hund, Katze, Kaninchen usw. war er nicht zu finden. Die Tatsache, daß er nur beim Menschen, bei dem die untere Olive am besten entwickelt ist, auftritt, spricht dafür, daß dieser Kern nur ein Teil von ihr ist, der ins Corpus restiforme verlagert ist. Auch die Hilusbildung mag dafür sprechen, sowie die beträchtlichen Unterschiede in seiner Ausbildung, dazu die Ähnlichkeit der Zellen. Weiter läßt sich über die Physiologie des Kerns nichts sagen.

Creutzfeldt (Kiel).

Lindahl, C. und A. Jokl: Über den Verschluß der fötalen Augenbecherspalte, die Entwicklung der Sehnerveninsertion und die Anlage des Pecten bei Vögeln. (*Anat. Inst., Univ., Upsala.*) Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. **26**, H. 5/6, 20 S. 1921.

Vorläufige Mitteilung der Hauptresultate einer umfangreichen Untersuchung. Die Augenbecherspalte schließt sich bei den Vögeln unter Zurücklassung einer proximalen und einer distalen Öffnung. Die letztere führt zu einer leichten Einkerbung am Pupillenrand, die sich später ausgleicht. Dagegen wird die proximale Öffnung in eine langgestreckte Furche ausgedehnt, welche als Homologon der embryonalen Papillenexkavation der Säugetiere aufgefaßt wird. Aus der

Sehnerveninsertionsanlage schiebt sich ein länglicher Wulst in die Furche hinein, das Pecten, welches ein Differenzierungsprodukt der Sehnerveninsertion darstellt und mit jener gemeinsam in der genannten Furche weiterwächst, wobei diese allmählich zum Verschluß kommt. *Spatz.*

Ackerknecht, Eberh.: Über den Begriff und das Vorkommen der Spatien im Säugetierkörper. (*Veter.-anat. Inst., Univ. Zürich.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Nr. 22, S. 465 bis 490. 1921.

Nach den begrifflichen Auseinandersetzungen und dem daraus abgeleiteten Einteilungsprinzip des Verf.s sind im Nervensystem drei echte „Höhlen" zu unterscheiden, nämlich: der ersten Gruppe der „eigentlichen nervösen Höhlen" angehörend der Subduralraum und der Subarachnoidealraum, sowie einer zweiten Gruppe zugerechnet das System der zentralen Binnenräume (Ventrikel, Zentralkanal). Dagegen sind der subpiale und der epidurale Raum als „Spalten" anzusehen. Dem Cavum septi pellucidi kommt ebenfalls kein eigentlicher Hohlraumcharakter zu. *Spatz* (München).

Champy, Christian and H. M. Carleton: Observations on the shape of the nucleus and its determination. (Beobachtungen über die Gestalt des Kerns und ihre Bedeutung.) Quart. journ. of microscop. science Bd. **65**, Nr. 260, S. 589—610. 1921.

Veränderungen der Kernform auf verschiedenen Stufen der Entwicklung und unter verschiedenen Bedingungen des Stoffwechsels werden bei vielen tierischen Zellen gefunden. Sie sind häufiger verbreitet als wohl gewöhnlich angenommen wird und spielen (neben den Keimzellen) eine besondere Rolle bei den Nervenzellen. Zu den wichtigsten Veränderungen der unter anderen Bedingungen rein kugeligen Kernform gehören die Faltenbildung und feine Einstülpungen der Kernmembran, welche zur Entstehung von intranucleären Kanälchen führen. Die letzteren sind mit Cajals Methode zur Darstellung des Golgiapparates in Nervenzellen (abgebildet sind sympathische Ganglienzellen vom Kaninchen und Pyramidenzellen der Rinde vom Meerschweinchen) darstellbar. Die Unterscheidung zwischen Falten und Kanälchen ist durch Betrachtung des Querschnittbildes möglich. Die Falten zeigen eigenartige, in ihrer Bedeutung unklare Beziehungen zu nucleolenartigen Gebilden im Kern, sowie dem Zentrosoma bzw. den Strahlen der Astrosphäre im Zelleib (das letztere für Nervenzellen von Holmgren und Hatai beobachtet; Ref.). Die Beziehungen, welche die Kernmembraneinfaltungen zu Protoplasmaeinschlüssen (z. B. Dotterkörnern beim Amphibienei) besitzen, werden von den Verff. von mechanischen Gesichtspunkten aus gedeutet. (Mit der Aufrechterhaltung bzw. der Veränderung der Kernform werden ferner als intranucleäre Stäbchen bezeichnete Gebilde in Beziehung gebracht.) Falten und Einkerbungen der Kernmembran scheinen sich unter Umständen wieder ausgleichen zu können. Die charakteristische Kernlappung bei den polymorphkernigen Leukocyten soll auf dem Wege über solche Einstülpungen der Kernmembran vor sich gehen, welche von den Vorgängen an der Kernoberfläche bei der amitotischen Teilung zu trennen sind. Mitosen sind bei Zellen, welche Falten- und Kanälchenbildung zeigen, extrem selten; amitotische Teilung kommt bei ihnen vor. Auf einige vorwiegend das mechanische Moment in den Vordergrund stellende Deutungsversuche der kausalen Genese der besprochenen eigentümlichen Veränderungen der Kernform sei hier nicht eingegangen, da sie rein spekulativen Charakter tragen. Alle Technik und Literatur betreffenden Angaben der Arbeit sind leider sehr kurz gehalten. *Spatz* (München).

Wilson, J. T.: The double innervation of striated muscle. (Die doppelte Innervation der gestreiften Muskeln.) Brain Bd. **44**, Pt. II, S. 234—247. 1921.

Verf. gibt eine Übersicht der morphologischen Ergebnisse über die Frage der doppelten motorischen Innervation der gestreiften Muskeln. Doppelte motorische Innervation kann 1. plurisegmentale Innervation bedeuten. Besonders die Untersuchungen Agduhrs zeigten, daß nicht nur die einzelnen Muskeln plurisegmental innerviert werden, sondern daß auch jede einzelne Muskelfibrille durch verschiedenen Segmenten entstammende Nervenfasern innerviert wird, die in ihren eigenen Endplatten endigen. 2. bedeutet doppelte Innervation eine Innervation seitens des cerebrospinalen und sympathischen Systems. Bremer war der erste, der feine marklose Nervenfasern in quergestreiften Muskeln beschrieb. Schon Perroncito betonte den sympathischen Ursprung dieser sog. akzessorischen Fasern, aber erst die Untersuchungen Boekes brachten dafür den morphologischen Beweis. Zuerst entdeckte Boeke diese feinen, marklosen, in charakteristischen Endringen, Schleifen und Netzen endigenden Nervenfasern bei Wirbellosen. Ob diese Fasern den Tonus des Muskels zu erhalten oder ob sie trophische Aufgaben haben, darüber sind die Physiologen noch nicht einig. Bolke fand später in den Augenmuskeln dreierlei Fasern: 1. die markhaltigen sensiblen und motorischen; 2. marklose in hypolemmalen liegenden Endplättchen endigende Fasern,

die im motorischen Nervenstamm laufen und Langleys kraniell autonomem System entstammen, und 3. solche, die dem sympathischen System im engeren Sinne angehören und aus dem Plexus caroticus stammen. Noch überzeugender bewies Boeke das Vorhandensein sympathischer Fasern, die in hypolemmal liegenden Endorganen endigen, also motorischen Charakter haben, in den Interkostalmuskeln. Boekes Befunde wurden durch Agduhr vollauf bestätigt. *Toby Cohn* (Berlin).

Neubürger, Karl: Histologisches zur Frage der diffusen Hirnsklerose. (*Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 1/3, S. 336—352. 1921.

Ausgehend von 2 einschlägigen Fällen (5- und 13jährige Kinder) nimmt Verf. Stellung zur Frage der sog. diffusen Sklerose. Er betont zunächst für seine Beobachtungen das kindliche Alter der Erkrankten, die zum Teil erhebliche Ausdehnung des Prozesses, den das tiefe Hemisphärenmark unter Schonung der Bogenfasern und der Rinde ergreift. Der Ausfall der Markscheiden, unter starker Schädigung der Axone, die massenhaften gliösen und adventitiellen Körnchenzellen, die vorwiegend plasmacytäre Infiltration der Gefäße mit Auswanderung von Plasmazellen ins nervöse Gewebe, die sehr wahrscheinlich in Verbindung mit den in die ektodermalen Strukturen hineinwachsenden Mesenchymfasern steht, die Neigung des Prozesses zur zentralen Vernarbung durch einen Gliafilz werden an Abbildungen demonstriert. Man kann in einem Herde die äußere körnchenzellreiche, von infiltrierten Gefäßen eingenommene, in lebhaftestem akutem Abbau befindliche Zone von einer zentraler gelegenen, reiche Faserentwicklung zeigenden, von gemästeten und zum Teil atypischen Gliazellen gebildeten und einer zentralen dichtfaserigen, kernärmeren Zone unterscheiden. Es handelt sich also um eine echte Entzündung, die die tiefen Markschichten befällt und große Herde verursacht. Die Differentialdiagnose gegenüber der diffusen Gliomatose, den rein degenerativen Formen diffuser Sklerose und der multiplen Sklerose wird näher besprochen. Zur multiplen Sklerose scheinen Beziehungen zu bestehen, was aus dem Vorkommen entsprechender Herde geschlossen wird. Die Ätiologie ist unklar. Bakterien oder Spirochäten waren nicht nachzuweisen. Die Schädlichkeit wird sehr wahrscheinlich auf dem Blutwege transportiert. Die histo-pathologische Abtrennung der blastomatösen und rein degenerativen Hirnsklerosen von diesen entzündlichen Prozessen (Schilders Encephalitis periaxialis diffusa, A. Jakobs diffuser infiltrativer Encephalomyelitis) ist notwendig. Alle drei können Ursache einer diffusen Hirnsklerose sein. Das klinische Bild ist nicht eindeutig. Jugendliche Individuen werden vorzugsweise befallen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Laignel-Lavastine, L. et J. Tinel: Présence d'acides gras dans certaines plaques corticales de la démence sénile. (Kortikale Plaques bei seniler Demenz.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 32, S. 847—848. 1921.

Beschreibung einer besonderen Form argentophiler Plaques, die in der Mehrzahl der untersuchten Fälle von seniler Demenz teils neben typischen Alzheimerscher Plaques, teils allein vorkamen. Reaktion des umgebenden Gewebes fehlte. Die Gebilde bestehen in der Hauptsache aus Fettsäuren (doppelbrechende Krystalle, Färbbarkeit mit Fettfarbstoffen, Alkohollöslichkeit usw.). Bei Färbung mit Alaunhämatein nach Vorbehandlung in 5 proz. Eisenchloridlösung erscheinen sie tiefschwarz. *Neubürger* (München).

Jewesbury, Reginald C. and J. C. Spence: Two cases: (1) Oxycephaly and (2) acrocephaly, with other congenital deformities. (Zwei Fälle: 1. Oxycephalie. 2. Acrocephalie mit anderen kongenitalen Mißbildungen.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 6, sect. f. the study of dis. in childr., S. 27—35. 1921.

Fall 1: 3 Wochen altes Mädchen mit ausgesprochenem Turmschädel. Hintere Fontanelle geschlossen, desgleichen die Kranz-, die Lambda- und die hintere Hälfte der Pfeilnaht, ihr Verlauf durch unregelmäßige Knochenvorsprünge markiert. Starke Protrusio der Bulbi. Mißbildung und Dislokation der Ohrmuscheln. Absolut symmetrische Verbildungen an den Extremitäten, unter anderem Synostose zwischen Radius und Ulna im oberen Drittel. Fall 2: $5^1/_2$jähriger, in der Entwicklung etwas zurückgebliebener Knabe mit Brachy- und Akrocephalie. Eingesunkener Nasenrücken, vortretende Bulbi, Maculae corneae, normaler Hintergrund.

Kranznaht nicht völlig geschlossen. Sella in der Sagittalebene verlängert, aber ohne Knochenmasse. An den Extremitäten ähnliche symmetrische Entwicklungsstörungen wie in Fall I. In der Besprechung fragt Fletcher, ob in Fall I Augenhintergrundveränderungen vorhanden seien, und rät zutreffendenfalls zur Craniotomie. — Cameron sah Fälle mit Syndaktylie. — Jewesbury (Schlußwort) hat den Augenhintergrund nachträglich in Fall I untersucht und normal befunden. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Marin Amat, Manuel: Ein Fall von Opticusatrophie bei Oxycephalie. Rev. Cubana de oftalmol. Bd. **3**, Nr. 2/3, S. 403—410. 1921. (Spanisch.)

♀ mit Spitzkopf, Myelocele kurz nach Geburt reseziert. Verknöcherte Schädelnähte mit Offenbleiben der hinteren Fontanelle. Mit 4 Monaten völlig blind, reaktionslos gegen jegliche sensiblen Reize, eigenartig schreiend, Meningoencephalocele aus hinterer Fontanelle. Bei Berührung dieses Hirnbruchs allgemeine Contractur. Schädelmaße: 33 : 11 : 9. Subdolichocephalie (Index 81,81). Exophthalmus, Hypermetropenauge, Opticusatrophie, Pigmentrand um Papille, sonst pigmentlose Netzhaut, blind. Mit $1^1/_4$ Jahren Ptosis links, Facialisparese links. Schädelmaße unverändert. Mit 3 Jahren regelrecht bezahnt, völlig idiotisch und blind. Hirnbruch größer und sehr empfindlich (sofort Krämpfe bei Berührung), Muskulatur stets außerordentlich schlaff. Schädelmaße 35 : 12,5 : 9,5. Subdolichocephalie (Index 76). Also ganz geringes Wachstum des Schädels (vielleicht nur der Bedeckungen?). In der Familie der Kranken keine Lues, keine Belastung irgendwelcher Art. *Creutzfeldt* (Kiel).

Stevenson, Paul H.: On an unusual anomaly of the peroneus tertius in a Chinese. (Eine ungewöhnliche Anomalie des M. peroneus tertius bei einem Chinesen.) (*Anat. laborat., Union med. coll., Peking.*) Anat. rec. Bd. **22**, Nr. 1, S. 81—83. 1921.

An beiden Unterschenkeln eines Chinesen nahm der Ursprung des M. peroneus tertius den größeren distalen Teil der medialen Fibulafläche ein, proximal entsprang der viel schwächere M. extensor digitorum longus, als dessen differenzierter Teil der Peroneus tertius angesehen wird. Die zwei Muskeln waren durch eine Lücke voneinander getrennt. Die Sehne des M. peroneus tertius war in zwei Teile gespalten, die an der Basis des Metatarsus V resp. an der 1. Phalanx der 5. Zehe inserierten. Beide Muskeln waren vom N. peroneus profundus innerviert. *Toby Cohn* (Berlin).

Normale und pathologische Physiologie.

Russel, S. Bent: The evolution of nerve muscle mechanisms. (Entwicklung des Nerven- und Muskelsystems). Journ. of comp. psychol. Bd. **1**, Nr. 5, S. 395—412. 1921.

Übersichtsvortrag über die Entwicklung des Muskel- und Nervensystems nebst Sinnesorganen als Mechanismus des Beziehungslebens im Lauf der Phylogenese bis zum Säugetier und Menschen, vielfach unter Schematisierung und Anlehnung an technische Gleichnisse (Bahnhof mit Schienensträngen, Weichenstellungen und Signaleinrichtungen). *Boruttau* (Berlin).

Doebeli, H.: Beiträge zur Lehre von den Sensibilitäten. (*Univ.-Inst. f. physik. Therap., Zürich.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **9**, H. 1, S. 75—90 u. H. 2, S. 227—243. 1921.

Doebeli hat in 3 Fällen von Syringomyelie, ferner bei normalen Personen, Rheumatikern und Arthritikern, Sensibilitätsprüfungen gemacht und sich folgende Fragen vorgelegt: 1. Gibt es eine Sensibilität für Feuchtigkeit? Zur Untersuchung wurde als Feuchtigkeitsreiz gesättigter Wasserdampf eines „Bronchitiskessels“ und als Vergleichsreiz die trockene Luft eines Föhnapparates verwendet. Es ergab sich, daß der Mensch vermittels seiner Hautoberfläche sehr trockene und wasserdampfgesättigte Luft nicht unterscheiden kann. Zu der Oberflächensensibilität der Haut scheint nicht eine Sensibilität für Feuchtigkeit der Luft zu gehören. Wohl aber scheinen die Schleimhäute des Mundes und des Rachens eine bewußtseinsfähige Feuchtigkeitssensibilität zu haben. 2. Wie kommt das Gefühl des Juckens zustande? Zu dem Versuch wurde Juckpulver Mucuna pruriens verwandt. Um chemische Reizung handelt es sich dabei nicht, sondern um mechanische durch die sich in die Haut einbohrenden Borsten. Bei Syringomyelie ist da, wo die Schmerzleitung vermindert oder aufgehoben ist, auch kein Jucken auszulösen; wo das Schmerzgefühl normal ist, läßt sich auch Jucken hervorrufen. 3. Die Prüfung des Druckschmerzsinnes (mit dem Headschen Instrument) ergab, daß bei der Syringomyelie ein Druck auf die tiefgelagerten Rezeptoren im Gebiete der anästhetischen Partie Schmerzen auslösen kann; aber auch das Gegenteil kann der Fall sein. Die schmerzleitenden Bahnen für die Neurone der Tiefensensibilitäten können

im Zerstörungsgebiet der Syringomyelie liegen. 4. Die Untersuchung des Gelenkschmerzes ergab ein Erloschensein in allen Gelenken, welche in das Gebiet der Sensibilitätsstörung fallen. Weder Überwiegen noch Überstrecken löst Schmerz aus. 5. Die Gelenksensibilität erschien in allen Fällen von Syringomyelie normal. Der Verf. ist in Übereinstimmung mit Frey und O. B. Meyer der Auffassung, daß die Wahrnehmung der Gelenkbewegungen hauptsächlich durch den Drucksinn der Haut zustande kommt und dieser war in allen Fällen von Syringomyelie normal. 6. Die vollständige Blutleere und umgekehrt das Durchblutungsgefühl (geprüft mit Hilfe der Esmarchschen Binde) rufen sowohl bei Gesunden wie bei Kranken mit Syringomyelie Sensibilitäten mit stärkster Affektivvalenz hervor. Die Afferenzen für diese Gefühlsqualitäten liegen vermutlich im sympathischen Nervensystem. 7. Verf. hat Prüfungen der Richtungssensibilität der Haut vorgenommen, die so geprüft wurde, daß man mit einem stumpfen Gegenstand über die Haut des Patienten leicht dahinstreicht und feststellt, ob der Patient die Richtung des Streichens wahrnimmt. Störungen der Richtungssensibilität ließen sich nur in 2 Fällen von Syringomyelie feststellen. 8. Verf. hat schließlich noch psycho-galvanische Untersuchungen bei den Fällen mit Syringomyelie gemacht und festgestellt, daß bei diesen Kranken mit Sensibilitätsstörungen an den Händen die Hände als Kontaktflächen mit den Elektroden ebenso gute Ausschläge geben wie die Füße. Die Leitung des efferenten Vorganges des psychogalvanischen Phänomens geht wohl nicht durch die Umgebung des Zentralkanals und der hinteren Kommissuren. *Rosenfeld* (Rostock).

Miles, Walter R.: The pursuitmeter. An apparatus for measuring the adequacy of neuro-muscular coordination described together with illustrative results. (Das „Pursuitmeter" [Verfolgemesser], Beschreibung eines Apparates zur Messung des Vollkommenheitsgrades neuromuskulärer Koordination; sowie Mitteilung mit demselben erhaltener Ergebnisse.) (*Nutrit. laborat., Carnegie inst. of Washington, Boston.*) Journ. of exp. psychol. Bd. **4**, Nr. 2, S. 77—105. 1921.

Durch eine motoriseh angetriebene Vorrichtung wird ein Widerstand, der in Brückenschaltung liegt, im Sinne einer verwickelten Kurve verändert, so daß ein Meßgerät Ablenkungen erfährt, die die Versuchsperson so beobachten kann, daß ihre Aufmerksamkeit durch nichts anderes abgelenkt wird. Durch Bewegung des Handgriffs eines äußerst empfindlich reagierenden Schiebers kann sie die die Ablenkungen erzeugenden Stromzweige kompensieren, indem sie nach links schiebt, wenn Ablenkung nach rechts erfolgt, und nach rechts, wenn Ablenkung nach links. Je schneller sie folgt, um so weniger Strom geht in die zwei „integrierenden Wattmeter", die für beide Richtungen angebracht sind; je träger sie nachhinkt, um so mehr. Außerdem ist ein Registrierapparat vorhanden, der die Größe des Nachbleibens in einer Kurve darstellt; je geringer ihre Schwankungen zu beiden Seiten der Nullinie, desto vollkommener das „Nachfolgen" (daher die Bezeichnung „Pursuitmeter") der neuromuskulären Koordination auf die Reize.

Es zeigte sich bei einer Reihe von Versuchspersonen (Erwachsenen und Kindern), daß die Güte mit der Übung gleichmäßig zunimmt. Die Apparatur verspricht für praktische psychotechnische Zwecke Ausgezeichnetes. *Boruttau* (Berlin).

Pozerski, E.: Sur les troubles produits chez le chien par les oscillations rythmiques. (Über die beim Hunde durch rhythmische Oszillationen hervorgerufenen Störungen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 30, S. 769 bis 770. 1921.

Unter Anwendung eines vom Verf. früher beschriebenen Apparates (Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. **85**, Nr. 29, S. 702. 1921) wurde der Einfluß rhythmischer Oszillationen auf Hunde untersucht. 30% der Versuchstiere boten dabei Symptome von experimenteller Seekrankheit dar, charakterisiert durch Polypnöe, Pollakurie und Erbrechen. Zwei verschiedene Formen ließen sich dabei unterscheiden; eine asthenische und eine agitierte Form. Der volle Magen der Tiere ist eine notwendige Bedingung, um die Symptome hervorzurufen. Auch die zuerst empfindlichen Tiere gewöhnen sich sehr schnell an die rhythmischen Oszillationen, und nach 3 bis 4 Versuchen lassen sich keine Störungen mehr bei ihnen feststellen. *O. Kalischer* (Berlin). °°

Spiegel, E. A.: Untersuchungen über den Muskeltonus. I. Mitt. Der Weg der tonischen Innervation vom Zentralnervensystem zum Muskel. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **193**, H. 1, S. 7—15. 1921.

Unter Muskeltonus versteht Verf. den unwillkürlich erhaltenen Spannungszustand, der unter Mitwirkung anderer Faktoren (Schwerkraft, Bänderzug usw.) eine bestimmte Haltung der Skeletteile bedingt und so lange dauert, als sie unbewegt bleiben. Verf., der mit Sternschein die Bedeutung des sympathischen Grenzstrangs für die tonische Innervation des Skelettmuskels abgelehnt hatte, weil in ihren Versuchen der Klammerreflex, ein echter tonischer Reflex des Brunstfrosches, auch nach Zerstörung der zum Plex. brach. ziehenden Zweige des Grenzstrangs unverändert bleibt, prüft jetzt die Behauptung E. Franks, daß die tonische Innervation des Skelettmuskels durch Fasern geschieht, die in den hinteren Wurzeln austreten. Mit Recht sagt Verf., bei der Vieldeutigkeit biologischer Befunde lassen sich für solche Hypothese ebensogut unterstützende Gründe wie Gegenbeweise aus der Literatur anführen. Er selbst fand nach doppelseitiger Durchschneidung der den Plex. lumbosacralis bildenden Hinterwurzeln mit anatomischer Kontrolle des Eingriffs und einseitiger Labyrinthexstirpation an Fröschen, daß die bekannte bezeichnende labyrinthäre Haltungsasymmetrie fortbesteht. Gleiche ältere Beobachtungen A. Bickels bestätigen die davon unabhängigen des Verf., der noch Versuche von Magnus und de Kleijn, Trendelenburg u. a. gegen die Hypothese Franks verwertet. Die Regulation des Skelettmuskeltonus geschieht also wie die Innervation der Kontraktion während der Bewegung ausschließlich durch die Axone der Vorderhornzellen. An ihnen „müssen sowohl jene zentralen Mechanismen angreifen, die die Fortbewegung, als auch jene, welche die Haltung der Skelettmuskulatur beherrschen". Dem Berichter erscheint gegenüber der neuesten Deutung des Muskeltonus in manchen klinischen Arbeiten, die sich u. a. anatomisch festgestellt auf die sympathische Innervation des quergestreiften Muskels bezieht, ein gelegentlicher Hinweis des Verf. in einer Anmerkung beachtenswert. Alle Nerven nämlich, von denen aus nach Degeneration der motorischen Fasern noch motorische Reaktionen des Endorgans beobachtet sind, z. B. die jetzt öfters angeführte Zungenbewegung trotz völliger XII. Degeneration nach Reizung des N. lingualis enthalten Vasomotoren für die betreffende Region, und die sympathischen akzessorischen Nervenfasern und Endplättchen Boekes stehen nach dessen eignen Beobachtungen wie den älteren Brehmers mit dem Nervenplexus, der die Blutgefäße umspinnt, in Verbindung. *A. Simons* (Berlin).

Ostlund, Elvira O., Paul C. Hodges and Percy M. Dawson: Heat-block of sensory fibers in the sciatic nerve. (Hitzeblockierung der sensitiven Fasern im Ischiadicus.) (*Physiol. laborat., univ. of Wisconsin, Madison.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **57**, Nr. 3, S. 470—477. 1921.

In Bestätigung früherer Angaben von Hafemann u. a. finden die Verff., daß im Froschischiadicus die sensitiven Fasern eher durch höhere Temperaturen ihre Leitfähigkeit verlieren als die motorischen. Die Grenze finden sie zu 50° gegen 45° bei Hafemann. Ähnliches gilt für den Hund. Ausnahmen, auch bei der Wiederherstellung der Funktion, kamen vor. Da keine anatomische Wahrscheinlichkeit dafür existiert, daß die sensitiven Faserbündel im Nervenstamm mehr exzentrisch liegen und so Schädigungen leichter ausgesetzt sind, muß die Ursache in Unterschieden des Baus der Faserarten selbst liegen. *Boruttau* (Berlin).

Terashi, Yoshinoby: Ricerche cronografiche sui movimenti bilaterali di reazione. (Chronographische Untersuchungen über die Reaktionsbewegungen beider Körperseiten.) (*Laborat. di fisiol., univ., Torino.*) Arch. di fisiol. Bd. **19**, H. 3, S. 183—196. 1921.

Mit der chronographischen Methode durch elektromagnetische Signale auf rotierender Trommel findet der Verf., daß die Reaktionsbewegungen auf leichte taktile Reize

für die rechte Hand der linken voraufgehen, und zwar um im Mittel 7—12 Sigma. Der Unterschied ist am größten, wenn der Reiz selbst auf der rechten Körperseite angebracht wird, am kleinsten, wenn auf der linken, durchschnittlich, wenn an der Stirn. Analyse durch Fehlerrechnung usw. entspricht den vorherigen Mitteilungen von Herlitzka. Als Erklärung wird das Vorhandensein eines alleinigen „gnostischen Bewegungszentrums" in der linken Großhirnhälfte angenommen. *Boruttau.*

Stopford, John S. B.: The nerve supply of the interphalangeal and metacarpophalangeal joints. (Die Nervenversorgung der Interphalangeal- und Metacarpophalangealgelenke.) Journ. of anat. Bd. **56**, Pt. 1, S. 1—11. 1921.

Verf. untersuchte 51 reine Armnervenverletzungen, um aus den Ausfallerscheinungen die Versorgung der Fingergelenke durch die einzelnen sensiblen Nerven genau festzustellen. Ergebnisse: Der N. ulnaris versorgt alle drei Gelenke des 5. und 4. Fingers, die des ersteren ausschließlich, die des letzteren oft nur überwiegend. Der N. medianus versorgt die Interphalangealgelenke des 2. und 3. Fingers allein, die Metacarpophalangealgelenke dieser Finger und das Interphalangealgelenk des Daumens überwiegend, und nimmt oft an der Versorgung des Metacarpophalangealgelenkes des Daumens teil, wahrscheinlich auch oft an der Versorgung der Gelenke des 4. Fingers. Der N. radialis nimmt mit dem Medianus an der Versorgung der Daumengelenke und des Metacarpophalangealgelenkes des 2. Fingers teil. Manchmal versorgt er allein das Metacarpophalangealgelenk des Daumens und nimmt mit dem Medianus an der Versorgung des Metacarpophalangealgelenkes des 3. Fingers teil. Wichtig ist, daß Variationen in der Versorgung der Gelenke immer mit solchen der Hautsensibilität übereinstimmen. Der Grad des Sensibilitätsausfalles der Gelenke war bei den Untersuchungen immer vom Sitze der Läsion unabhängig. Durch Zugrundegehen dieser Fasern kann es geschehen, daß z. B. nach Naht des Medianus, trotzdem die Muskelbeweglichkeit und die Hautsensibilität hergestellt ist, die Hand für ein Handwerk, besonders bei Nichtaufpassen oder in der Dunkelheit, unbrauchbar sein kann, weil eben die Wahrnehmung der passiven Bewegungen der Fingergelenke fehlt. Die Kenntnis dieser Fasern ist auch wichtig, wenn wir eine Übungstherapie nach Verletzung vornehmen wollen.

Toby Cohn (Berlin).

Alzina Melis, Juan: Der Augen-Herz-Reflex bei gesunden Kindern. Rev. españ. de méd. y cirug. Jg. **4**, Nr. 39, S. 532—534. 1921. (Spanisch.)

Der okulo-kardiale, sog. Aschnersche Reflex ist schon vor Aschner von Dagnini (17. VIII. 1908) beschrieben und gedeutet worden (Bulletino delle scienze mediche, Bologna, **79** Ser. VIII). Die meist am erwachsenen Menschen gemachten Beobachtungen sucht Verf. in vorliegender Arbeit durch Untersuchungen an 82 Kindern im Alter von 3—10 Janren zu ergänzen. Von den 44 Knaben fand er bei 40 den Reflex ungefähr normal, bei zweien verstärkt, einmal undeutlich, einmal umgekehrt; von den 38 Mädchen zeigten ihn 36 normal, eines verstärkt und eines in fraglicher Deutlichkeit. Die Resultate des Verf. differieren also sehr von denjenigen Geoneses (Gazetta intern. di medic. 1918), der den Reflex bei gesunden und kranken Kindern stets verstärkt fand. Die Fälle des Verf., die stark ausgeprägten Reflex zeigten, waren nervöse, erregbare Kinder. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Licci, P.: Der oculo-kardiale Reflex und seine Bedeutung bei Funktionsstörungen des Herzens. Arch. Rio-Grandenses de med. Jg. **2**, Nr. 2, S. 59—63. 1921. (Portugiesisch.)

Ein Referat über diagnostischen und therapeutischen Wert des Aschnerschen Reflexes. Druck auf die Bulbi (vor allem rechts) erzeugt Verlangsamung des Pulses infolge Vagusreizung (4—60 Schläge) bei positivem Ausfall, Pulsbeschleunigung (10—2 Schläge) bei umgekehrter Reaktion, oder er bleibt ohne Wirkung. 400 Beobachtungen liegen der Arbeit zugrunde. Das Ergebnis ist, daß der Reflex wertvolle Dienste bei der Funktionsprüfung des Herzens leistet, rasch und sicher auslösbar und konstant ist und großen diagnostischen Wert besitzt, weil er oft eher auftritt als andere Symptome. Der Druck auf den Bulbus kann in manchen Fällen auch ein wertvolles Hilfsmittel der Therapie sein. *Creutzfeldt* (Kiel).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

●Uexküll, J. von: Umwelt und Innenwelt der Tiere. 2. verm. u. verb. Aufl. Berlin: Julius Springer 1921. 224 S. M. 48.—.

Die neue Auflage des weitbekannten v. Uexküllschen Werkes bringt gegenüber der früheren trotz der Reduktion der Seitenzahl eine namhafte Vermehrung konkreter Untersuchungen und Ergebnisse hinsichtlich des Gebarens der Weichtiere (Carcinus maenas, Jakobspilgermuschel) sowie auch inhaltliche Umformungen allgemein gehaltener Ausführungen; an Stelle des Kapitels „Reflexe" ist ein solches über „Funktionskreise" getreten, und jenes der endgültigen Zusammenfassung ist schärfer gegliedert worden. Die Stellungskennzeichnung des Autors zur Biologie und Physiologie ist unverändert geblieben: Dem Biologen muß die Erfassung des Standpunktes des Tieres Hauptaufgabe sein; zu ihm führt nur das Studium der dem Tiere zukommenden Mechanismen und seiner Umwelt. Jedes Tier hat seine eigene Umwelt, nur aus Dingen bestehend, die dem Tiere angehören und deren Mittelpunkt es bildet, sie wie ein undurchdringliches Gehäuse mit sich herumtragend; gleicht doch auch die Erscheinungswelt eines jeden Menschen gleichfalls einem Gehäuse, das ihn von der Geburt bis zum Tode dauernd umschließt. Die spezifische Umwelt der Tiere wird um so ärmer an Farben, Gerüchen und Formen sein, je einfacheren Organismen wir uns zuwenden — sie haben eine im Vergleiche zum Menschen sehr reduzierte Einwirkungssphäre. Es bleibt nur eine kleine Reihe von Außenumständen oder Weltfaktoren übrig, denen das Tier als selbständiges Subjekt gegenübertritt und denen es gestattet, Einfluß auf dasselbe zu nehmen. Das Prinzip, das den Organismus mit seiner Umwelt zusammenführt, sitzt in ihm, und es müssen nur die Bänder gesucht werden, die von ihm zur Umwelt führen oder die seine Anpassung an diese vermitteln. Letztere ist bei allen Organismen gleich vollkommen, so daß es keine mit der Differenzierung der Organismen fortschreitende Vervollkommnung gibt. Der Organismus bildet mit der ihm zugehörigen Umwelt ein Ganzes oder eine höhere Einheit. Den Gesetzen, die das Leben schaffen oder vernichten, liegt eine allumfassende Planmäßigkeit zugrunde, die sich in der vollkommenen Einpassung eines jeden Organismus in seine Umwelt am deutlichsten ausspricht. Neben den allgemein anerkannten guten Erscheinungsbeschreibungen gibt uns Autor auch sehr poetische Schilderungen des Tierlebens, beharrt aber im übrigen auf seinen Voraussetzungen, Erklärungstypen, hypothetischen Bildern und Annahmen, die ihm so vielfache Ablehnung eingetragen haben; nur dem Anpassungsproblem wird eine höhere Bedeutung zugestanden als früher. Nach wie vor aber wird der These von Jennings, der das Tier als ein Bündel von Prozessen auffaßt, diejenige des Bündels von Reflexen gegenübergestellt und das Nervensystem um seinen Rang gebracht: Es ist kein übergeordnetes Organ, sondern nur eine Summe von Teilorganen, wie alle anderen, und es besteht kein Anlaß, sich ihm mit einer besonderen Wertschätzung gegenüberzustellen u. a. m. Das Wertheimer-Köhlersche Gestaltenproblem hat keine Berücksichtigung gefunden. Die Ausstattung der neuen Auflage ist wesentlich besser als die der ersten; nur die beigegebenen Abbildungen sind für die heutige Zeit der hohen Entwicklung des Illustrationswesens wenig entsprechend; die Abbildungen des Blutegels und von Aplysia sind recht primitiv zu nennen. *Dexler* (Prag).

Warren, Howard C.: Psychology and the central nervous system. (Psychologie und Zentralnervensystem.) Psychol. rev. Bd. 28, Nr. 4, S. 249—269. 1921.

Warren gibt einen Überblick über die 3 Arbeitsarten der Psychologie: 1. die Selbstbeobachtung, 2. die Beobachtung der Versuchsperson, 3. Operationen wie elektrische Reizungen am Gehirn. Der Wert der dritten Arbeitsart wird eingehend erörtert. *Bratz* (Dalldorf).

●Hinrichsen, Otto: Der Umgang mit sich selbst. Zwölf Briefe an eine Freundin. Basel u. Leipzig: Im Rhein.-Verlag 1921. 272 S. M. 16.—.

Der Basler Universitätslehrer der Psychiatrie Otto Hinrichsen, als Dichter feiner Lustspiele unter dem Namen Hinnerk nicht nur in der literarischen Welt geschätzt, sondern auch an vielen Bühnen Deutschlands aufgeführt, hat vor einigen Jahren

in der Sammlung von Grenzfragen zwei Hefte bestritten, die den Titel „Zur Psychopathologie des Dichters“ und „Dichtung und Sexualität“ führen. Zu dem von Kundigen und Laien im letzten Jahrzehnt reichlich oft erörterten Gegenstand von dem Seelenzustand des geistig Schaffenden und von seinen Beziehungen zum Seelisch-Krankhaften sind diese beiden Abhandlungen wohl das Beste und Eindringendste, das bisher geschrieben worden ist. Da H. selbst zu den künstlerisch Schaffenden gehört, so konnte man damals in der Klarlegung der Eigenart des Dichters und des Geistig-Produktiven überhaupt das eigenste Gebiet des Verf. erblicken. Jetzt überrascht uns H. mit einem feinsinnigen Buche, das man die Psychologie des Normalmenschen oder die Psychologie des Alltagslebens nennen könnte. Das Buch ist aber nicht nur für Psychiater geschrieben, von denen wohl kein einigermaßen interessierter es ungelesen lassen wird, sondern auch dem gebildeten Laien verständlich. H. scheint einmal des trockenen Tones satt gewesen zu sein und hat die psychologischen Erörterungen in das Gewand von 12 Briefen an eine Freundin gekleidet. Ja, sogar Sprüche und Verse von Lebenskünstlern und Lebensweisen wie Goethe, Fontane, Lichtenberg, Gustav Renner und Verse von H. selbst sind eingestreut. H. nennt sein Buch, das die Psychologie des gesunden Menschen und die Nutzanwendung aus den vorgetragenen Erkenntnissen darstellt und am Schlusse in einigen goldenen Regeln zusammenfaßt, „Der Umgang mit sich selbst“. Die moderne Psychologie zeigt eine gewisse Richtung nach der Seite des Auflösenden, des Zersetzenden, zeigt eine bohrende, grübelnde Neigung, die unfroh macht. Diese Richtung bekämpft H. mit gut geführten Hieben. Es ist schwer, im Rahmen eines kurzen Berichtes und ohne die geschickten Zitate des belesenen Verf. seine Anschauungen darzustellen. Ich greife das herrliche Goethewort heraus, das in H.'s Darlegungen an der gebührenden Stelle genannt wird und dadurch tiefer wirkt als hier aus dem Zusammenhange gerissen: „Wahrheitsliebe zeigt sich darin, daß man überall das Gute zu finden und zu schätzen weiß“. Dem Nietzscheschen einseitig zugespitzten Wort „Psychologie ist aller Laster Anfang“ setzt H. in seiner ruhig abwägenden Art den Satz entgegen: „Psychologie hat zwei Enden, ein schlechtes und ein gutes“, und an anderer Stelle: „Nietzsche ist ein großer verstehender Psychologe, aber seine Nachfahren und Nachbeter nehmen so oft aus ihm nur das Mindere und Bequeme.“ Aus den zwölf kurzen Anweisungen des Verf. für den Umgang mit sich selbst nenne ich hier die kürzeste: „Wisse zu warten, lasse reif werden, aber nutze jede Stunde.“

Hier den Fachgenossen gegenüber sei nur der wissenschaftliche Standpunkt H.'s genauer gezeichnet: Die meisten Psychologen wie Nietzsche, Adler, Rochefoucauld, gehen von einer bestimmten Voraussetzung aus. Ersterer als Urmotiv den Willen zur Macht nehmend, Adler das Streben nach Wahrung des Selbstgefühls, Rochefoucauld die Eigenliebe überhaupt. H. in seiner objektiven, zum Abwägen nach allen Richtungen neigenden Art, ein echter bedächtiger und beschaulicher Mecklenburger, versucht von solch einseitigem Ausgangspunkt des seelischen Verstehens loszukommen, indem er den Einzelnen an seinen Zielen, an der Richtung der Persönlichkeit zu begreifen sich bemüht. Natürlich gibt für solche Art der Betrachtung der künstlerisch Schaffende, der ein klares Hauptziel hat, das beste Beispiel ab. Wir sehen, wie die eingangs genannten Veröffentlichungen des Verf. über den Dichter, so viel sie uns an sich bedeuten, für das vorliegende Buch gewissermaßen Vorarbeiten darstellen. H. macht z. B. mit Recht darauf aufmerksam, daß auch bei dem von Freud so benannten Prozeß des Abreagierens die eingeborene Art des Erlebenden eine Rolle spielt. Er zeigt das zunächst beim Dichter auf. So sagt Heine, er habe aus seinen großen Schmerzen seine kleinen Lieder gemacht. H. fährt fort: Spielt nicht, wenn abreagiert wird, und besonders klar beim Dichter, wenn er produzierend abreagiert, die Art des Erlebens von Anfang an höchst bedeutsam mit, jene Art des Erlebens mit „Oberstellung“ vom ersten Augenblick an? Jene Art, daß, wie groß der seelische Erschütterungskreis auch wird, ein Kern in dem Betreffenden unberührt bleibt, Zuschauer, ja sogar etwa auf Leid begieriger, das Leid begrüßender Zuschauer bleibt? Nur beim Dichter? Nein, bei jedem Menschen, der

nicht ganz den Kopf verliert, durch und durch erschüttert wird. Der Erschütterungskreis ist bei diesem und jenem kleiner oder größer, und entsprechend bleibt seelische Kraft übrig für Beobachtung, geistige Verarbeitung oder nicht mehr, welche Verarbeitung nun eben nicht erst nach dem Erleben als ein gänzlich neuer seelischer Akt einsetzt, sondern in und mit dem Erleben schon sich guten Teils vollzieht.

Sehr verdienstlich und gerade bei seiner objektiven Anerkennung des Guten bei Freud destomehr überzeugend, kommt bei H. zutage, daß bei jedem Schaffenden und geistig Wirkenden überhaupt das Gesunde das Wesentliche ist und nicht die krankhaften, auch bei Künstlern und Dichtern zu findenden Züge. Wir haben hier eine Psychologie des Gesunden und eine gesunde Psychologie vor uns.

H., nicht leicht zufriedenzustellen, aber treffsicher arbeitend wie ein guter niederdeutscher Kunsthandwerker, läßt auch die Abfälle nicht wahllos wie die Hobelspäne fliegen, sondern er gibt sich oft die Mühe, auch dasjenige, was bei dem gedanklichen Aufbau beiläufig übrig bleibt, uns in sorgfältig polierter Form zu reichen. So faßt er seine Darlegungen über die Frage der Freiheit des Willens in dem Worte Lichtenbergs zusammen: „Wie sind wohl die Menschen zu dem Begriff der Freiheit gelangt? Es war ein großer Gedanke." H. fügt hinzu: „Es war und bleibt immer ein großer Gedanke, und wie ist dem immer und mannigfach beschränkten Menschen zu helfen als dadurch, daß er sich frei denkt? Soweit ein Mensch frei sein kann, ist er es nur, indem er sich frei denkt. Wo er dies tut, kann man mit Storm sagen: ‚Des Lebens vollste Pulse fühl' ich klopfen.' Und frei ist jeder, der seinem unmittelbaren Fühlen folgt, jenem Muß folgt, das in ihm spricht und ihm keine Wahl läßt. Frei ist, wer in sich zur Harmonie und dadurch zum vollsten Genuß seines Daseins kommt."

Das ganze Buch, in dem peinlichen Bemühen, in jedem Punkte auch dem wissenschaftlich gerichteten Psychiater und Psychologen zu genügen, wird allerdings trotz seiner Schönheit für den Laien nicht überall gerade eine leichte Lektüre bilden. Der übermäßig zur Selbstkritik neigende Verf. sagt denn auch einmal in einem Briefe: „Ach, liebe Freundin, es ist viel leichter, Anweisungen zur Klugheit zu reimen als selbst klug zu sein, als psychologisch den Dingen auf den Grund zu gehen. Und ich ließe eigentlich — theoretisch wie ich bin — die Sache gern auf sich beruhen." Trotzdem ist ihm der große Wurf der Theorie in diesem Buche gelungen. Jeder Psychiater und Neurologe, jeder psychologisch Geschulte wird es von Anfang bis zu Ende nicht nur mit Genuß, sondern unter Gewinnung zahlreicher Anregungen lesen.

Bratz (Dalldorf).

Kluge, Andreas: Affektänderungen. (*Psychiatr.-neurol. Klin., Ungar. Elisabeth-Univ. Preßburg, z. Z. Budapest.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64,** H. 3, S. 307—338. 1921.

Verf. bemüht sich um das Verständnis der Dynamik der Affektvorgänge. Die Affektivität (Gefühlsbetonung, Stimmung, Affekt) stellt er der Intellektualität (Empfindung, Vorstellung, assoziative Tätigkeit) gegenüber. Er ist sich bewußt, daß es sich dabei um Abstraktionen handelt, und daß das wirkliche Erleben in einem Zusammenspiel dieser nur analytisch trennbaren Komplexe besteht. Auf die quantitativen Beziehungen zwischen den A- (Affektivität) und den I- (Intellektualität) Faktoren werden die Vorgänge der Akkumulierung, Verdrängung, Verschiebung und Übertragung der Affekte usw. zurückgeführt. Die Affektveränderungen durch Hingabe des Ichs an den Affekt werden einem besonderen Lenkungsaffekt zugeschrieben. Es soll schließlich das ganze psychische Geschehen auf dem Kräftespiel zwischen den A- und I-Faktoren beruhen. Verf. äußert selbst — wie mir scheint begründete — Zweifel, ob es berechtigt ist, die Mechanistik konstruierter Begriffe so weit zu treiben. *Storch* (Tübingen).

Mira López, E.: Erklärende Darstellung der Watsonschen „Psychologie des Gesamtverhaltens" sive Benehmens (behaviorism). I. Arch. de neurobiol. Bd. 2, Nr. 2, S. 189—198. 1921. (Spanisch.)

Watsons Versuch, das Gesamtverhalten des Individuums zum Gegenstand physiologi-

scher Untersuchung zu machen, fußt auf Bastian, Pawlow, Bechterew. Nur geht Watson über Bechterew hinaus, indem er den ganzen Organismus zu erfassen sucht. „Wo sich ein einheitliches, ganzes, abgerundetes, ungeteiltes Verfahren offenbart, ist ein organisches Individuum vorhanden." Ziel dieser Forschungsart ist der Nachweis der Reaktionen eines Lebewesens auf verschiedene Reize und Situationen und des Zusammenhanges dieser Reaktionen mit bestimmten Situationen und Reizen. Für den Menschen tritt noch die Aufstellung bestimmter Regeln für die Beobachtung des menschlichen Verhaltens dazu. Die Reaktionen werden eingeteilt in angeborene und erworbene, die wieder beide in innere (z. B. endokrine) und äußere (z. B. motorische) unterteilt werden. *Creutzfeldt* (Kiel).

Mira López, E.: Erklärende Darstellung der Watsonschen Psychologie des Gesamtbenehmens (behaviorism) II. Arch. de neurobiol. Bd. 2, Nr. 3, S. 282—291. 1921. (Spanisch.)

Fortsetzung der oben referierten gleichnamigen Arbeit und Besprechung der Methodik. Es kommen in Anwendung: 1. Die Betrachtung mit und ohne Hilfsmittel. 2. Die Untersuchung der bedingten Reflexe. 3. Die Aussagen des zu Untersuchenden. 4. Die „tests". Besonders den letztgenannten wird größte Bedeutung beigemessen. Die negativen und positiven Reaktionen werden nach Watsons Meinung von der urogenen Zone beherrscht, eine Annahme, die ihn zur Aufstellung der Gegensätze Detumeszenz und Intumeszenz veranlaßt. Bei der Detumeszenz findet wegen Gefäßzusammenziehung Hemmung und Erschlaffung bestimmter glatter Muskelgewebe, Abnahme der Sekretion, bei der Intumeszenz Gefäßerweiterung, rhythmische Zusammenziehung gewisser glatter Muskelgewebe und vermehrte Sekretion statt. Verschiedene Beispiele erläutern das Gesagte. Besonders wertvolle Ergebnisse wird Watson's Lehre, wie Verf. glaubt, für die Psychiatrie haben, weil sie eine ausgesprochene objektive (und subobjektive) Art der Beobachtung und Betrachtung ermöglicht. *Creutzfeldt* (Kiel).

●Steiner, Rudolf: Die Philosophie der Freiheit. Grundzüge einer modernen Weltanschauung. (Seelische Beobachtungsresultate nach naturwissenschaftlicher Methode.) Berlin: Philos.-anthroposoph. Verlag 1921. 282 S. M. 20.—.

Der Untertitel „Seelische Beobachtungsresultate" veranlaßte die Ankündigung des Buches. Denn es ist immer interessant, anthroposophische Erlebnisse beschrieben zu hören. Aber es ist nichts Derartiges in dem Buche. Abgesehen von einigen psychologischen Gemeinplätzen handelt es sich lediglich um philosophische Ausführungen, die hier nicht zu erörtern sind. In das Wesentliche der Lehren Steiners führt dieses Buch nicht ein. *Gruhle* (Heidelberg).

Stratton, G. M.: The control of another person by obscure signs. (Lenkung einer Person durch leichte Zeichen des Führers.) Psychol. rev. Bd. 28, Nr. 4, S. 301 bis 314. 1921.

Stratton hat in außerordentlich dankenswerten Versuchen die Kunst eines Zauberkünstlers und „Telepathen" nachgeprüft, der die verborgensten Dinge finden oder sie in die absonderlichsten in seiner Abwesenheit bestimmten Stellungen versetzen konnte. Es erwies sich, daß der Künstler von jeder als Führer tätigen Person leise sichtbare, aber unabsichtlich gegebene Zeichen erhielt; Zeichen, die anzeigten, ob der Künstler sich dem richtigen Gegenstande näherte oder von ihm fortging. Es wäre wünschenswert, wenn recht viele dieser Künstler, die dem Laien als übernatürlich begabt erscheinen, so sorgfältig untersucht würden. Wenn auch die Dummen niemals ganz alle werden, so würden doch mehr Grundlagen geliefert, um Vernünftigen und Mitläufern klarere Ansichten über das Wesen all dieser Tricks zu liefern. *Bratz.*

Burtt, Harold E.: The inspiration-expiration ratio during truth and falsehood. (Die Atmung bei wahren und bewußt falschen Angaben.) Journ. of exp. psychol. Bd. 4, Nr. 1, S. 1—23. 1921.

Burtt hat bei seinen Versuchspersonen, die abwechselnd die Wahrheit oder eine Lüge aussagen mußten, die Atmung gemessen. Eine besondere Veränderung der Atmung hat er nur gefunden, wenn mit der falschen Aussage eine Gemütserregung verbunden war. *Bratz.*

Prince, Morton: A critique of psychanalysis. (Eine Kritik der Psychoanalyse.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 6, Nr. 6, S. 610—634. 1921.

Erweiterte Diskussionsbemerkung innerhalb der von Mills eingeleiteten Diskussion der Am. Neurolog. Assoc. über Psychoanalyse. Prince betrachtet die Psychoanalyse 1. in ihrer Eigenschaft als Untersuchungsmethode; 2. als Theorie und 3. als

Therapie. Ad 1. Die Methode der freien Assoziation ist wertvoll, hat aber ihre Gefahren und ihre Grenzen. Die Unsicherheit der Methode beruht vor allem darauf, daß sie die Erkenntnis kausaler Beziehungen durch Interpretation (Deutung) zu gewinnen sucht, und auf der Verwendung an sich anfechtbarer Mechanismen, die durch dieselbe Methode der freien Assoziation „bewiesen" wurden, für deren Ergebnisse sie die logische Voraussetzung bilden. Hierin liegt ein Circulus vitiosus. Wenn daher die Methode auch nicht geeignet ist, die Gesetze und Mechanismen des Seelenlebens zu erforschen, so ist sie doch wertvoll zur Erforschung der besonderen Ursachen und Ursprünge in einem besonderen Fall. Es ist eine Methode angewandter Wissenschaft. Ad 2. Die Begriffe der Verdrängung und des psychischen Konfliktes sind Konzeptionen von bleibendem Wert; sie sind mit der Lehre von der sexuellen Natur der Konflikte nicht notwendig verbunden. Fast alle anderen Begriffe der Freudschen Theorie jedoch sind nicht nur mangelhaft basiert, sondern sie widersprechen auch zahlreichen durch andere Methoden festgestellten Tatsachen. Dies gilt besonders für die Begriffsscheidung zwischen Unbewußtem und Vorbewußtem. Die nach Freud charakteristischen Eigenschaften unbewußter Prozesse kommen nach Prince — mit Ausnahme des infantilen Ursprungs und Charakters, den Prince überhaupt leugnet — nur einem Teil der unbewußten Prozesse, aber bei weitem nicht allen zu. Es gibt zweifellos unbewußte Prozesse, die nicht auf verdrängten Sexualwünschen und die überhaupt nicht auf Verdrängung beruhen. Der Libidobegriff Freuds widerspricht den biologischen und psychologischen Instinkttheorien und den Tatsachen, auf welchen diese basiert sind. Die Lehre von der Symbolik ist in ihrer maßlosen Verallgemeinerung unhaltbar. Ebenso sind alle anderen Freudschen Begriffe und Mechanismen nur auf einen Teil der in Betracht kommenden Phänomene anwendbar, sind aber falsch, wenn sie verallgemeinert werden. ad 3. Daß therapeutische Erfolge erzielt wurden, soll nicht bezweifelt werden; freilich beweisen sie nichts für die Richtigkeit der Theorie. Da P. die Theorie nicht anerkennt, lehnt er auch die Therapie ab. Freuds Verdienst sei die Durchsetzung der dynamischen Betrachtungsweise in der Psychopathologie, die bis dahin ausschließlich unter organischen Gesichtspunkten stand. Die Durchsetzung der neuen Betrachtungsweise ist zum Teil dem Kriege zu danken, der jedoch andererseits der Lehre von der sexuellen Ätiologie aller Neurosen den Gnadenstoß gegeben hat. — Psychologische Probleme besonderer Art bietet die Mentalität der grundsätzlichen und unbelehrbaren Gegner einerseits, der kritiklosen Anhänger und Anbeter der Psychoanalyse andererseits.

Diskussion. Schwab (St. Louis): Die Psychoanalyse hat sich bei den Kriegsneurosen nicht bewährt. Andererseits ist ein großer Teil der Freudschen Mechanismen im Aufbau der Neurosen bewiesen. Diese sollte man von dem nachweisbar Unrichtigen trennen. — Mc Curdy (Newyork): Die Psychoanalyse verdankt ein gut Teil ihrer Popularität dem pornographischen Interesse, dem Hang nach Mystizismus und der durch sie gebotenen Gelegenheit, gute Freunde ungestraft zu beschimpfen. Gleichwohl sei sie als ein Versuch, den Darwinismus auf die Psychologie anzuwenden, von großer Bedeutung. Unter Beachtung der von Freud statuierten Bedingungen auf Seiten des Patienten und des Arztes sei sie als Therapie wohl verwendbar. — Mc Carthy (Philadelphia): Die Freudsche Theorie stimmt eben nur für die Fälle mit sexueller Ätiologie. Aber selbst wenn die Theorie falsch ist, hat sie sich doch als fruchtbar erwiesen. Sie hat der Psychopathologie neues Leben gegeben. Mc Carthy bedient sich der Psychoanalyse neben der Mitchellmethode. — Kirby (Newyork): In Amerika findet die Freudsche Lehre nur wenig orthodoxe Anhänger, dagegen haben sich Modifikationen der Psychoanalyse fast überall durchgesetzt. K. erkennt die Grundlehren der Psychoanalyse an, lehnt aber ihre Verallgemeinerung ab. — Campbell (Boston) verteidigt die Psychoanalyse gegen die ironisierende Kritik Mills'. — Collins (Newyork): Die Psychoanalyse ist eine Form des wiedererwachenden Neoplatonismus. Ihr eigentliches Ziel ist die Ausrottung der christlichen Ethik. Ihr diagnostischer und heuristischer Wert ist sehr hoch, ihr therapeutischer Wert gering einzuschätzen. Der Incestkomplex als Ursprung der Neurosen und vieler Psychosen ist „mit Verachtung abzulehnen". Wenn die Ursache der Neurose in einer verbotenen Perversion liegt, so besteht die Heilung darin, daß man die betreffende perverse Sexualbetätigung eben erlaubt. (Ja, wenn die Dinge so einfach lägen! Ref.). — Meyer (Baltimore): Klinische Nachprüfung der Freudschen Behauptungen wird weiter führen als jede Diskussion. — Mills: Schlußwort. *Erwin Wexberg* (Wien).

Mills, Charles K.: Some theoretical and some practical aspects of psychanalysis. (Einige theoretische und praktische Betrachtungsweisen der Psychoanalyse.) **Arch.** of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 6, S. 595—609. 1921.

Einleitendes Referat zu der im Juni 1921 von der American Neurological Association in Atlantic City geführten Diskussion über Psychoanalyse. Mills begründet seinen kategorisch ablehnenden Standpunkt mit dem Hinweis auf die Tendenz zum Mystizismus, die sich merkwürdigerweise die verschiedenen psychoanalytischen Schulen gegenseitig zum Vorwurf machen. Sehr zu Unrecht wird in diesem Zusammenhang neben Jung, Jones, Ferenczi auch Alfred Adler genannt, dessen Individualpsychologie mit der Psychoanalyse längst nichts mehr zu tun hat und selbst in Amerika mit dieser nicht mehr zusammengeworfen werden sollte. M. ironisiert ferner den maßlosen Gebrauch von neuen Fachausdrücken, die in der psychoanalytischen Literatur eine wesentliche Rolle spielen. Der Begriff des Unbewußten wurde von jeder psychoanalytischen Schule anders verstanden. M. weist hin auf die anfechtbare Methode der Traumanalyse und die wahllose Anwendung der Sexualsymbole sowie des „Ödipuskomplexes". Der „latente Trauminhalt" sei von den Psychoanalytikern erfunden worden, um die sexuelle Bedeutung auch in harmlose Träume hineinzuinterpretieren oder zu suggerieren. Daß neurotische Symptome auch durch andere als sexuelle Konflikte entstehen können, sei durch die Kriegsneurosen bewiesen. Der Nutzen der Psychoanalyse bestehe darin, daß durch sie Ärzte und Psychologen zu besserer Beachtung der sexuellen Probleme veranlaßt wurden. Die Gefahr der Psychoanalyse sei dieselbe, wie sie alle mystischen und halbmystischen Doktrinen, wie Spiritismus, Christian Science und dergleichen, mit sich brächten. Eine spezielle Gefahr ergebe sich aber auch aus der Entstehung jener persönlichen Beziehungen zwischen dem Psychoanalytiker und dem Patienten, die von Freud unter dem Begriff der „Übertragung" gekennzeichnet wurden. *Erwin Wexberg* (Wien).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

● **Wittermann, Ernst: Der nervöse Mensch in den geistigen Nöten der Gegenwart.** Stuttgart: Strecker u. Schröder 1922. 182 S. M. 12.—.

Der Verf. will in der Broschüre dem nervösen Menschen den Weg zur geistigen Harmonie zeigen. In populärer, gefälliger Form erörtert er die krankhaften Seelenzustände, bedingt zum Teil durch die schweren Nöte der Gegenwart. Für die „kränkelnde Seele" empfiehlt er neben der Regelung der äußeren Lebensbedingungen den Nervenarzt mit Persönlichkeit als Führer. Die geistige Not der Gegenwart sucht er in dem Mangel an innerlichem Gehalt, in der Entwurzelung von nationalen und religiösen Grundanschauungen, auf der anderen Seite in der Sucht nach äußeren Reizen. Dem stellt er das Ideal des harmonischen, innerlich freien Menschen gegenüber. Die Broschüre eignet sich für das Wartezimmer. *Büscher* (Kiel).

Harris, Wilfred: Persistent pain in lesions of the peripheral and central nervous system. (Persistierende Schmerzen bei Läsionen des peripherischen und zentralen Nervensystems.) Brit. med. journ. Nr. **3178**, S. 896—900. 1921.

Die Läsionen können die Nervenendigungen, Nervenstämme, die hinteren Wurzeln und Spinalganglien oder das zentrale Nervensystem betreffen. — Lumbago entsteht oft durch Trauma, wenn ein Nervenfasern enthaltender Muskel reißt und sich dadurch eine Neurofibrositis entwickelt. Alkoholinjektion in die schmerzhaften Stellen ist oft von prompter Wirkung. Wenn eine Perineuritis des Ischiadicus nach einem Trauma entsteht, dann ist eine Injektion von 50—60 ccm Kochsalzlösung nach Injektion von 2 ccm 2 proz. Novocain von guter Wirkung. Bei rheumatischer Perineuritis des Ischiadicus nützt das nicht. In beiden Fällen ist oft Druckempfindlichkeit einiger Stellen in der Umgebung des Nerven vorhanden, die auf Alkoholinjektion verschwindet. Solche druckempfindliche Stellen finden wir auch bei Neuritis der Armnerven und nach Läsionen

der Kopfhaut, die dann ebenso behandelt werden können. Auch Läsionen im Schultergelenke täuschen manchmal Neuritis der Armnerven vor. Sie heilen auf passive Bewegungen, Massage usw. Echte chronische paroxysmale Trigeminusneuralgie hat sicher peripherischen Ursprung, kann durch Höhleneiterung, Traumen, Erkältung entstehen. Bei den schweren Fällen kommen entweder Alkoholinjektionen ins Ganglion Gasseri oder in die Nervenstämme, oder Resektion der Nervenstämme bzw. des Ganglions in Betracht. Bei neurotischen jungen Frauen kommen eine Art dauernder Trigeminusschmerzen im Ober- oder Unterkiefer vor, die sehr hartnäckig sind und nur durch Operation beseitigt werden können. Es kommen auch Neuralgien der Pars intermedia Wrisbergi, denen ein Herpes zoster am Ohre vorangeht, sowie des N. glossopharyngeus vor. Schmerzen im Gebiete des N. supraorbitalis sind meistens migräneartig und durch Alkoholinjektion nicht beeinflußbar. Chronische Schmerzen im Trigeminusgebiete können durch Tumoren und Gummen verschiedener Lokalisation entstehen, dabei sind aber auch andere Symptome wie Sensibilitätsstörungen und Lähmungserscheinungen vorhanden. Besonders zu fürchten sind die nasolabialen Neubildungen. Halsrippen verursachen manchmal durch Druck auf den Plexus brachialis besonders bei jungen Frauen chronische Schmerzen, dabei ist oft Muskelschwund an der Haut und Hypästhesie vorhanden. Entfernung der Halsrippe beseitigt die Beschwerden. Ganz leichte Verletzungen der Nervenstämme der Extremitäten können sehr heftige, brennende Schmerzen, Causalgien verursachen, die oft nur durch Alkoholinjektion in den Nervenstamm oberhalb der Verletzung zu heilen sind. Sehr schmerzhaft sind nach Herpes zoster auftretende Neuralgien, die meist im höheren Alter vorkommen, Monate und noch länger dauern können. Wir können nur schmerzstillend wirken. Neuralgien nach einem Herpes frontalis dagegen werden durch Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri geheilt. Durch intraspinale Blutung in der Lumbalgegend können Schmerzen in den Beinen, Verlust der Reflexe und Hypästhesie entstehen. Die Behandlung besteht in Laminektomie und Entfernung des Blutgerinnsels. Tabische Schmerzen verschwinden oft nach intraspinaler Injektion des Serums des Patienten, der vorher Salvarsan bekommen hat. Neuralgische Schmerzen können durch Läsion der Schleife, des Thalamus, durch intramedulläre Tumoren und bei Syringomyelie eintreten. Psychogene Schmerzen sind oft schwer von echten Neuralgien zu unterscheiden und können natürlich durch operative Eingriffe nicht geheilt werden. *Toby Cohn* (Berlin).

Samaja, Nino: Segno di Argyll-Robertson e ganglio ciliare. (Argyll-Robertsonsches Symptom und Ganglion ciliare.) (*Osp. magg., Bologna.*) Note e riv. di psichiatr. Bd. **9**, Nr. 2, S. 181—231. 1921.

Nach einem ausgreifenden Referate über die einschlägige Literatur kommt der Verf. auf die Versuche, welche er im Anschlusse an analoge Untersuchungen anderer Autoren gemacht hat, um die Beziehungen des Ganglion ciliare zum A.-R.-Symptome zu studieren. Es wurde die Wirkung von Cocain, Homatropin und Pilocarpin in 3 Fällen von Lues cerebri, 8 Tabes, 3 Paral. progr. mit beiderseitigem, 1 Tabes und 1 Alkoholismus mit einseitigem A.-R. geprüft. Das Ergebnis seiner Versuche veranlaßt ihn, sich den Autoren anzuschließen, welche das Ganglion ciliare nicht als Sitz des A.-R.-Phänomens ansehen. *Albrecht* (Wien).

Israel, Arthur: Über neuropathische Verknöcherungen in zentral gelähmten Gliedern. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **118**, S. 507 bis 529. 1921.

Verf. bespricht die bisherigen vereinzelten Beobachtungen von selbständig, nah oder fern vom Gelenk, bei organischen Nervenleiden entstehenden Weichteilverknöcherungen (Ostiasis neurotica), u. a. eine bemerkenswerte Beobachtung von L. Pick: Perineuritis ossificans des Ischiadicus ($7^1/_2$ cm lange epineurale Knochenschale) nach Myelitis transversa. Er unterscheidet je nach dem Sitz des Prozesses paraossale, paraartikuläre und epineurale Verknöcherungen. Mitteilung von drei entsprechenden selbst-

beobachteten Fällen nach völliger oder fast vollständiger Querschnittslähmung des Rückenmarks, Bericht über einen Hemiplegiker, bei dem die möglichen Einwände gegen die neurotische Entstehung des Knochens — in diesem Falle forciertes Redressement, langdauernder bis auf den Knochen reichender Decubitus — abgelehnt werden. Klinisches Bild: Beschränkung der Verknöcherung auf das gelähmte Gebiet und zwar nur die Glieder. Rasche Entwicklung (Wochen, erste Monate). Lieblingssitz: Kapsel, Bänder, Ansätze der langen Muskeln von Hüfte und Knie. Sehr große Ähnlichkeit des anatomischen Prozesses mit der Myositis ossificans traumatica in der Art des Wachstums, des Sitzes in der Nähe der Gelenke, des oft nur schmalen Zusammenhangs mit dem Periost. Unterschiede ihr gegenüber: Die neurotischen Verknöcherungen sind „weit großartiger", plumper in der Form, mit dem Begriff Myosit. ossific. viel zu eng gefaßt. Jedes bindegewebige Gebilde kann einzeln oder zusammen mit andern verknöchern. Die traumatische Myosit. ossific. neigt sehr zur Rückbildung, die neurotische Ostiasis scheint im allgemeinen eher zuzunehmen. Diese paraartikulären Neubildungen sehen im Röntgenbild zunächst aus wie die bei Tabes oder Gliose, doch fehlen die beiden Hauptmerkmale derselben: Spontanfraktur und zerstörende Arthritis, aber nur, weil die Belastung wie beim Tabiker und Syringomyeliekranken fortfällt; durch sie erleidet daher das Gelenk eines zentral Gelähmten, der noch eine gewisse Gehfähigkeit hat, auch dieselben Veränderungen wie bei Arthropathia sens. strict. Die Bereitschaft der Gewebe zur Verknöcherung stellt anscheinend eine allgemeine Gewebsreaktion des zentral gelähmten Gliedes dar, ist aber ohne persönliche und örtliche Veranlagung dazu unverständlich. Wie bei dem bisher so geringen Ergebnis der Tierversuche zur Frage der Trophik des Knochens zu erwarten war, ist es auch Verf. nicht gelungen, nach Brustmarkdurchschneidung beim Hund selbst nach Monaten Skelettveränderungen der Hinterbeine zu erzeugen. Bestätigung der Befunde und Deutung des Verf. durch Ceilliers Thèse „Paraostéoarthropathies des paraplégiques" Paris 1920. *A. Simons* (Berlin).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Laignel-Lavastine et G. Maingot: La phrénoscopie des psychopathes. (Die Phrenoskopie Psychisch-Abnormer.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. **38**, S. 288 bis 290. 1921.

Unter „Phrenoskopie" verstehen die Verff. die radiologische Untersuchung und Beobachtung der Atembewegungen. Sie wollen an diesen besser als an den äußeren Ausdrucksbewegungen, die beherrscht, erlernt und korrigiert sein können, individuelle, auf Charaktereigenarten beruhende Verschiedenheiten erkennen können. Die Respirationsbewegungen wurden an 100 Geisteskranken untersucht: 8 demente Paralytiker zeigten eine oberflächliche Inspiration, auf Aufforderung, tief zu atmen, eine schwache und ungeschickte Reaktion, inkohärente Bewegungen, starke Beteiligung der Rippen, unerwartete Zwerchfellbewegungen, heftige und blitzartige tiefe Inspirationen, Erscheinungen, die den widerspruchsvollen, absurden, inadäquaten und heftigen Reaktionen der Paralytiker entsprechen sollen. Emotionelle Tachykardie fehlte. 15 Melancholiker wiesen eine schwache Amplitude und Einförmigkeit der Zwerchfellbewegung, auf Aufforderung, tief zu atmen, nur augenblicksweise eine Änderung des respiratorischen Typs, als Zeichen der Angst häufig „Respirationsstöße" auf. — 2 Hebephrene zeigten sehr oberflächliche Atmung, Perioden verlängerter Apnöe, unvermittelte, plötzlich beginnende tiefe Inspirationen, die als Ausdruck unerwarteter, impulsiver Handlungen gewertet werden, ein hebephren-katatoner Fall mit einer ängstlichen Initialphase zahlreiche „Respirationsstöße", unregelmäßige, ungeordnete, bald mehr costale, bald mehr Zwerchfellatmung, ein Fall von Dementia paranoides einen ungewöhnlichen, inkohärenten Atemtyp. — Bei 15 Hysterischen ließen sich verschiedene Atemtypen sowie oft geringe Zwerchfellbewegungen, die auf eine psychische Debilität hindeuten sollen, oft ein Kontrast zwischen dem Fehlen der systolischen Aortendehnung und beträchtlicher Beschleunigung der Herzschläge feststellen, was mit der nur oberflächlichen Emotion der Versuchsperson in Verbindung gebracht wird (? Ref.). — Die Untersuchungsergebnisse stimmen nach Ansicht der Verff. mit der klinischen Beobachtung weitgehend überein. Ihre Deutung erscheint vielfach recht willkürlich und phantastisch. *Runge* (Kiel).

Therapie.

Bianchi, Gino: Sulla cura arsenicale ad alte dosi in alcune malattie nervose e mentali. (Über die Therapie mit hohen Arsendosen bei einigen Nerven- und Geisteskrankheiten.) (*Istit. di clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Parma.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 49, S. 1645—1652. 1921.

Nach einer Übersicht über die von anderen Autoren mit der intensiven Arsentherapie bei Nerven- und Geisteskrankheiten gewonnenen Resultate faßt Verf. seine persönlichen Erfahrungen wie folgt zusammen: Die intensive Arsentherapie kann bei Gebrauch vorsichtig steigender Dosen, wenigstens versuchsweise, auch bei einigen Geistes- und Nervenkrankheiten angewendet werden, doch scheint es, als ob bei diesen Krankheiten im besten Falle höchstens eine zeitweilige Besserung erhofft werden kann. Das Natrium cacodylicum, auch wenn in hohen Dosen angewandt, hat nicht immer ein Sinken des Blutdruckes zur Folge und bietet auch nicht die Gefahr des Entstehens von Arsenikneuritis. Diese Therapie ist bei einem Falle von progressiver Paralyse gänzlich resultatlos geblieben. *Fumarola* (Rom).

Magnus, V.: Beiträge zur Klinik der Hirnchirurgie und Resultate. Norsk magaz. f. laegevidenskaben, Beih. September, S. 3—138. 1921. (Norwegisch.)

Die Klientel des Verf. stammt ausschließlich aus der Privatpraxis. Er ist selbst für Diagnose und Operationsresultat verantwortlich. Dadurch unterscheidet sich seine Statistik von allen anderen veröffentlichten. Von 1903—1920 sind 112 Patienten 197 mal wegen Tumor cerebri operiert mit 16 Todesfällen, d. h. 8,1% Operationsmortalität. 12 sind geheilt, 48 wurden von den heftigen Schmerzen befreit und haben ihr Sehvermögen den Rest ihres Lebens — von $^1/_2$—5 Jahren — behalten. Ferner wurden operiert: 20 Fälle von Epilepsie mit 1 Todesfall, 2 geheilt, 2 gebessert, der Rest unverändert. 2 geheilte Fälle von subduraler traumatischer Nachblutung, 2 geheilte Fälle von posttraumatischer Meningitis serosa, 1 Fall von posttraumatischer Hemiplegie, unverändert. 2 palliative Trepanationen wegen Cephalalgie, unverändert, 1 Fall von Scaphocephalus, Cephalalgie, geheilt. 1 Fall von Cephalalgie bei einem Achondroplastiker geheilt. 31 Fälle von Trigeminusneuralgie mit Ausreißung der pontinen Wurzel oder Resektion des Ganglion Gasseri ohne Todesfall und mit 30 Heilungen. Krankengeschichten der 112 Fälle von Tumor cerebri. Verf. zieht folgende Schlüsse: 1. man soll palliativ trepanieren, sobald man eine Gehirngeschwulst diagnostiziert und Stauungspapille nachgewiesen hat, und wenn keine sicheren Fokalsymptome oder Zeichen einer etwaigen Metastase vorliegen. Je früher trepaniert wird, desto größere Chancen, das Sehvermögen zu retten. Die Dura mater soll stets in größtmöglicher Ausdehnung geöffnet werden; 2. bei typischen Anfällen von Jacksonscher Epilepsie soll man eine explorative Kraniektomie vornehmen, selbst wenn keine Stauungspapille vorliegt; 3. man soll sobald als möglich operieren, wenn die epileptischen Krämpfe an Häufigkeit zunehmen, oder wenn die Lähmung zunimmt, oder wenn Patient klagt, wie im Nebel zu sehen, wenn überhaupt Zeichen eines vermehrten Hirndruckes vorliegen; 4. bei Anzeichen eines tiefsitzenden Tumors soll nur Kraniektomie mit großer Trepanationsöffnung vorgenommen werden mit Entfernung des Knochens und großer Duraöffnung; 5. wenn die Dura gespannt ist, soll vor Eröffnung der Dura die Seitenventrikelpunktion vorgenommen werden; 6. bei traumatischer Epilepsie soll stets trepaniert und die Dura geöffnet werden; 7. bei andauerndem Kopfschmerz nach Trauma capitis soll ophthalmoskopiert werden mit einigen wenigen Wochen Pause. Wird Stauungspapille nachgewiesen, soll man sofort palliativ trepanieren; 8. periphere Operationen bei Trigeminusneuralgie sind unnütz. Weit wirksamer sind Alkoholinjektionen. Helfen diese nicht länger, soll Patient radikal operiert werden durch Ausreißung der pontinen Wurzel des Ganglion Gasseri. *Koritzinsky.*°°

Hoke, Michael: An operation for stabilizing paralytic feet. (Eine Operation zur Stabilisation paralytischer Füße.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 10, S. 494 bis 507. 1921.

Der Autor empfiehlt bei paralytischem Hängefuß, Klumpfuß oder Plattfuß die Stabilisation der Gelenke zwischen Talus und Calcaneus einerseits, Talus und Scaphoid andererseits. Kopf und Hals des Talus werden amputiert, je nach der Art der zu korrigierenden Deformität geformt und wieder eingesetzt, hierauf der Fuß im Pflasterverband für einige Wochen immobilisiert. Das Verfahren, das der „astragalären Arthrodese“ nach Davis nicht unähnlich ist, bewährt sich besser als alle Methoden der Sehnentransplantation, sowohl hinsichtlich des kosmetischen als des statischen Ergebnisses. *Erwin Wexberg* (Wien).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Kooi, D. van der: Pneumokokkenmeningitis mit perakutem Beginn und einem apoplektiformen Anfall. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 2. Hälfte, Nr. 22, S. 2695—2696. 1921. (Holländisch.)

20jähriges Mädchen wird plötzlich bewußtlos, klagt später über starke Kopfschmerzen und Mattigkeit. Erbrechen, Nackensteifigkeit, lebhafte Sehnenreflexe. Am 5. Krankheitstag leichte Parese des rechten Arms, Kniesehnenreflexe rechts fehlend, links lebhaft. Im Lumbalpunktat zahlreiche Leukocyten und extracelluläre Diplokokken, die als Pneumokokken bestimmt werden. Langsame Wiederherstellung. *G. Henning* (Breslau).

Regan, Joseph C. and G. W. Holmes Cheney: A case of tuberculous meningitis with a dry spinal subarachnoid space due to diffuse tubercle infiltration of the spinal meninges. (Tuberkulöse Spinalmeningitis.) (*Kingston Avenue hosp., bureau of hosp., dep. of health, New York City.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **22**, Nr. 5, S. 516—520. 1921.

Fall von tuberkulöserMeningitis eines 5 Monate alten Knäbleins. Die ausgedehnte Erkrankung der stark verdickten weichen Rückenmarkshäute und die konsekutiven Verklebungen mit der Dura mater spinalis auf weite Strecken hin bedingten eine, nach Verf. kaum in solcher Ausdehnung beobachtete, Obliteration des Subarachnoidalraumes. *Pfister.*

Lewkowicz, Ksawery: Le traitement spécifique de la méningite épidémique. (Die spezifische Behandlung der epidemischen Meningitis.) Arch. de méd. des enfants Bd. **24**, Nr. 6, S. 329—351 u. Nr. 7, S. 407—431. 1921.

Es werden eine größere Zahl von ausgewählten Fällen aus einem 30 weitere Fälle umfassenden Material in extenso mitgeteilt (illustriert durch Kurven von größter Unübersichtlichkeit), wobei die Krankengeschichten rein tatsächliche Befunde und epikritische Deutung derselben in ununterschiedenem Gemische enthalten. Die Schlußfolgerungen sind diese: 1. Durch Ventrikelpunktion kann man die Weite der Ventrikel bestimmen, beginnenden Hydrocephalus feststellen, dessen Entwicklung und evtl. auch seinen Rückgang verfolgen. Auch kann man damit die Verengerung der Ventrikel, einen als Symptom des Gehirnödems sehr wichtigen Zustand, konstatieren. 2. Die Sekretion des Liquors ist im Verlauf der epidemischen Meningitis stets vermindert. Die höheren Grade dieser Verminderung stellen eine sehr zu fürchtende Störung dar, da sie eine der Ursachen der Stagnation des Liquors und der Anhäufung von kompaktem Eiter in den Ventrikeln bildet. 3. Die Feststellung einer ausgesprochenen Verschiedenheit zwischen dem Druck in den Ventrikeln und dem im Subarachnoidealraum des Rückenmarks ist ein unfehlbares Zeichen dafür, daß Kommunikationsschwierigkeiten auf dem diese beiden Räume verbindenden Wege herrschen. 4. Der Eiweißindex, d. h. das Verhältnis des Eiweißgehalts des Rückenmarksliquors zum Eiweißgehalt des Ventrikelliquors, liefert wertvolle Hinweise auf die Hauptstromrichtung des Liquors. Die Herabsetzung jenes Index ist ein Zeichen, daß der Strom nach dem Wirbelkanal hin gerichtet ist. Die Grundursache dieser Störung beruht in der Verengerung der Hirnfurchen infolge von Hirnödem; im späteren Verlauf kann es zu völligem Verschwinden der Furchen und zu ihrer Obliteration kommen. Die Erhöhung des Eiweißindex besagt dagegen, daß der Liquorstrom hauptsächlich gegen die Oberfläche des Gehirns gerichtet ist, und daß im Subarachnoidealraum des Rückenmarks eine Stagnation herrscht. Die Ursache liegt in Kommunikationsschwierigkeiten zwischen den Ventrikeln und dem Wirbelkanal. Im Beginn handelt es sich hier um Einpressung der unteren und hinteren Hirnpartien ins große Hinterhauptloch als Folge des Hirnödems. Später kann es infolge starker Verlangsamung oder des Aufhörens der Strömung zu Adhäsionsbildung oder Obliteration des Subarachnoidealraums des Halsmarks kommen. Mittlere Werte des Eiweißindex sind ein Zeichen, daß keine erheblichen Störungen der Liquorzirkulation vorhanden sind oder daß die Einflüsse, indem sie nach entgegengesetzter Richtung wirken, sich gegenseitig kompensieren. *Lotmar* (Bern).

Sharp, Edward Affleck: Artificial pneumorachis in the treatment of acute infections of the meninges. A preliminary report. (Arteficielle Pneumorachis bei der Behandlung akuter Meningitiden.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 6, Nr. 6, S. 669—673. 1921.

Sharp hat vor allem bei epidemischer Meningitis intralumbale Luft- oder Sauerstoffinjektionen zu therapeutischen Zwecken vorgenommen, besonders, wenn feste Adhäsionen die Entnahme größerer Liquormengen und Durchspülung des Subarachnoidalraums verhindern. Von 30 Fällen epidemischer Genickstarre genasen 23, wobei zu bemerken ist, daß nur schwere Fälle der Behandlung unterzogen wurden. Pneumokokken- und Streptokokkenmeningitiden ergaben keinen Erfolg. Dagegen sollen von 12 Fällen tuberkulöser Meningitis 3, bei denen die klinische Diagnose sicher schien, Bacillen aber nicht nachgewiesen wurden, geheilt sein. Von Fällen mit Bacillenbefund kam keiner durch. Neben der mechanischen Wirkung hält Vortr. auch eine günstige Wirkung des O für möglich. Schädigungen sah er nie.

In der Diskussion (Allen Sachs, Santi, Ayer u. a.) wird bezweifelt, daß O auf aerobe Keime wie Meningokokken Einfluß haben könne, und die rein mechanische Wirkung, die evtl. ebenso gut durch Irrigation mit Flüssigkeiten erzielt werden könne, betont.
Fr. Wohlwill (Hamburg).

Körperflüssigkeiten:

Kummer, Robert H. et G. Minkoff: Teneur en calcium du liquide céphalorachidien. (Der Calciumgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit.) (*Clin. chirurg., univ., Genève.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 32, S. 864—865. 1921.

Die Bestimmung des Ca-Gehaltes im Liquor cerebrospinalis ergab bei vier gesunden Menschen 0,050—0,052 g in 100 ccm — eine große Differenz gegen den Gehalt des Blutes mit 0,08—0,12%. — Methode nach Kramer und Tisdall: Fällung als Calciumoxalat und Titration nach Lösung mit Kaliumpermanganat. *A. Weil* (Berlin).

Peset, Juan: Vorübergehende Druckerhöhungen des Liquor cerebrospinalis. (*Congr. de las asoc. españ. y portug. para el progr. de las cienc., Oporto 1921.*) Rev. esp. de med. y cirug. Jg. 4, Nr. 40, S. 585—586. 1921. (Spanisch.)

In Fällen kindlicher Darm-, Lungen- und anderer infektiöser Erkrankungen sah Verf. plötzlich Kopfweh, Nackensteifigkeit und andere meningeale Symptome auftreten, die bis zu deliriösen und komatösen Zuständen führten. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich ein cyto-, bakterio-, serologisch und chemisch regelrechter Liquor unter oft stark erhöhtem Druck (Herausspritzen im Strahl). Danach trat rasch Besserung ein. 3 kindliche Fälle und einer, der einen 20jährigen ♂ mit Pneumonie betrifft, werden erwähnt. Vermehrte Absonderung des Liquors durch die Plex. chorioidei oder Störungen im Bereich der Lymphbahnen werden für diese Druckerhöhung verantwortlich gemacht. Auch können Kompressionen im Bereich der Vena magna Galeni das Symptom verursachen. Jedenfalls muß man bei Verletzungen, Infektionen, Intoxikationen, Nephritis und Tumoren an die Möglichkeit solcher Liquordruckerscheinungen ohne entzündliche Veränderungen des Liquors denken. Sie sind durch Lumbalpunktion erfolgreich zu behandeln. *Creutzfeldt* (Kiel).

Mahr, Ernest F.: Studies in the serology of syphilis. Syphilimetric color-indices. (Preliminary report on 317 consecutive cases.) (Serologische Studien bei Syphilis. Colorimetrische Bestimmung.) (*Pathol. laborat., Government hosp. for the insane, Washington.*) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. 7, Nr. 1, S. 1—16. 1921.

Die Wassermannsche Reaktion wird mit 15proz. Hammelblutkörperchenaufschwemmung angestellt. Nach Ablauf der Reaktion wird zentrifugiert, dann werden die Röhrchen mit Standardlösungen colorimetrisch verglichen. Die Standardlösungen sind aus saurem Fuchsin und Pikrinsäure $\overline{aa}$ bereitet und mit verschiedenen Mengen einer Säuremischung (Eisessig 8,0, Formalin [40proz.] 5,0, Wasser ad 200,0) verdünnt. Verf. unterscheidet 8 Stufen der Hämolyse und kann in dieser Weise so feine Abstufungen in der Reaktion, besonders während der antiluetischen Kur, ablesen, wie es mit der Originalmethode nicht möglich ist. *Stephan Rothman* (Gießen).°°

Fehsenfeld: Lumbalpunktion und Luesdiagnose. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 18, S. 528—531. 1921.

Für die Untersuchung des Liquors kommen in erster Linie folgende Methoden,

deren Ausführung kurz mitgeteilt wird, in Frage: 1. Phase-I-Reaktion, 2. Zellzählung, 3. Goldreaktion, 4. Sachs-Georgi-Reaktion, 5. Wassermannsche Reaktion. Hoher Wert der Goldreaktion, die eine für Lues charakteristische Kurve liefert und die Wassermannsche Reaktion an Empfindlichkeit übertrifft. Von einer Verdrängung der Wassermannschen Reaktion durch die Sachs-Georgi-Reaktion kann bisher nicht die Rede sein; beide haben ihre Versager, die S.-G.-R. (in der Versuchsanordnung von F. K. Georgi — 1,5 ccm Liquor + 0,75 ccm Extraktverdünnung —) aber weniger als die WaR. Die Behandlung der Lues ist bis zum Verschwinden der S.-G.-R. (nicht nur bis zu demjenigen der WaR.) auszudehnen. Von dem so wichtigen Hilfsmittel der Lumbalpunktion ist weitestgehender Gebrauch zu machen, da die Blutuntersuchung allein nicht genügt. *Eskuchen* (München).°°

Sachs, H. und H. Sahlmann: Über das biologische Verhalten der beim serologischen Luesnachweis entstehenden Flocken. (*Inst. f. exp. Krebsforsch., Heidelberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 37, S. 1083—1085. 1921.

Durch die neueren Ausflockungsmethoden zum serologischen Luesnachweis ist die Möglichkeit gegeben, in das Wesen der der Serodiagnostik der Syphilis zugrunde liegenden Vorgänge näher einzudringen. Insbesondere ist das Reaktionsprodukt, der Niederschlag, der isolierten Untersuchung zugänglich. Da die chemische Analyse von manchen Seiten zu dem Ergebnis geführt hat, daß der Niederschlag nur oder im wesentlichen aus Extraktlipoiden besteht, andrerseits aber die Möglichkeit vorhanden ist, daß in dem entstandenen Niederschlag Serumeiweißstoffe (Globuline) eine zwar quantitativ bescheidene, aber funktionell wichtige Rolle spielen, wurde in der vorliegenden Arbeit versucht, auf biologischem Wege die Eigenschaften des Niederschlages festzustellen. Dabei ergab sich, daß der bei der Sachs-Georgi-Reaktion durch Zusammenwirken von Syphilitikerserum und cholesteriniertem Rinderherzextrakt entstehende Niederschlag antikomplementär wirkt und in dieser antikomplementären Funktion durch Extraktzusatz, aber nicht durch Luesserumzusatz eine Verstärkung erfährt. Der Niederschlag verhält sich also gewissermaßen wie ein Syphilitikerserum mit Eigenhemmung. Daß in der Tat eine in biologischer Hinsicht bedeutsame Serumkomponente im Niederschlag sich befindet, ergab die Prüfung des eine halbe Stunde lang auf 100° erhitzten Niederschlags. Der derart erhitzte Niederschlag hat nämlich seine antikomplementäre Wirkung eingebüßt. Extraktzusatz zu dem erhitzten Niederschlag ändert an dieser negativen Funktion nichts, dagegen ergibt der Zusatz von Luesserum eine starke antikomplementäre Wirkung. Während also der Niederschlag an und für sich einem Syphilitikerserum mit Eigenhemmung entspricht, verhält er sich nach dem Erhitzen wie ein reines Extrakt. Diese Versuchsergebnisse sind dahin zu deuten, daß im Niederschlag die Extraktbestandteile durch Serumkomponenten biologisch larviert sind. Sie werden erst durch das Erhitzen, das zur Denaturierung des Serumanteiles führt, manifest. Die Bedeutung dieses Ergebnisses erfährt dadurch keine Einschränkung, daß, wie sich durch entsprechende biologische Analyse des Abgusses zeigen läßt, die Extraktbestandteile im Niederschlag quantitativ vorherrschen. Denn das eigenartige Verhalten des Niederschlags spricht jedenfalls dafür, daß die Reaktion des Extraktes mit Globulinkomponenten des Serums das auslösende Moment für die Flockenbildung und überhaupt für den serologischen Luesnachweis darstellt. Dementsprechend enthält der Flockungsniederschlag in erheblicher Menge Extraktkomponenten, die den Kern der Flocken bilden. Die letzteren sind aber von einer funktionell maßgebenden Globulinschicht umhüllt. Autoreferat (*Sachs*).°°

Heinemann, H.: Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Methoden von Wassermann, Sachs-Georgi und Meinicke (DM) in MalariaIändern. (Das Verhalten des Blutserums bei Malaria.) (*Zentralhosp., Potoemboekan [Sumatras Ostküste].*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 48, S. 1551—1553. 1921.

Nach den Feststellungen des Verf. ist unspezifische Reaktion bei der Komplementbindungsmethode häufiger, als bei den Flockungsreaktionen, kommt aber bei diesen auch vor. Die Flockungsreaktionen sind als wertvolle Ergänzung der Wassermannschen Reaktion anzusehen. Der Typ WaR. +, Fl.-R. — gibt den größten, der Typ WaR. —, Fl.-R. + den kleinsten Malariafehler; der Typ WaR. +, Fl.-R. + steht in der Mitte. Die Extrakte für die WaR. wie für die Fl.-R. müssen vor ihrer Verwendung im Malariagebiet auf ihren Malariafehler geprüft werden, da sie hinsichtlich der Neigung zu unspezifischen Reaktionen variieren. Eine Verwendung beider Reaktionen ist einer einseitigen stets vorzuziehen. Unspezifische Umstimmung ist stets vorübergehend, die Entscheidung kann oft nur auf Grund wiederholter Untersuchungen getroffen werden, wobei zu beachten ist, daß Chinindarreichung nicht unspezifische positive

Umstimmung zum Schwinden bringt, aber auch ein spezifisch umgestimmtes Serum vorübergehend negativ machen kann. *G. Ewald* (Erlangen).

Stern, Carl: Über einzeitige Sachs-Georgi-Meinecke-Reaktion. (*Akad. Klin. f. Hautkrankh., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. **49,** S. 1580. 1921.

Der Autor macht die Sachs-Georgireaktion und die Meineckereaktion in ein und demselben Röhrchen. Er bedient sich dabei folgender Technik: Er nimmt 0,2 Serum und gibt dazu 0,8 2 proz. Kochsalzlösung. Die Röhrchen werden aufgeschüttelt, und in jedes kommt 0,5 Extraktmischung, welche hergestellt wird aus 0,5 Cholesterinextrakt + 0,5 Meineckeextrakt, verdünnt in langsamen Zusätzen mit Aqua dest. Die gut durchgeschüttelten kommen für 2 Stunden in den Brutschrank, stehen dann bei Zimmertemperatur weitere 18 Stunden und werden im Agglutinoskop abgelesen. Nach dieser Versuchsanordnung hat der Autor ca. 500 Seren untersucht bzw. untersuchen lassen und befriedigende Resultate erhalten. *de Crinis.*

Levinson, Samuel A.: Flocculation reactions in syphilis. With especial reference to the Meinicke and Sachs-Georgi reactions. (Flockungsreaktionen bei Syphilis. Mit besonderer Berücksichtigung der Reaktionen von Meinicke und Sachs-Georgi.) (*Dep. of pathol. a. bacteriol. a. laborat. of physiol. chem., univ. of Illinois, coll. of med., Urbana.*) Americ. journ. of syphilis Bd. **5,** Nr. 3, S. 414—438. 1921.

Verf. weist auf die Unstimmigkeiten hin, die die Wassermannsche Reaktion nicht selten ergibt, und bespricht kurz die wichtigsten Methoden, auf andere Weise als durch Komplementbindung den syphilitischen Reaktionskörper nachzuweisen. Die Reaktionen von Meinicke und Sachs-Georgi werden eingehender untersucht, so zunächst an Tieren, wo sie häufig positive Reaktion geben, jedoch ohne Parallelismus zum Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Beim Menschen werden mehr als tausend Vergleichsuntersuchungen mit WaR. und S.-G.-R. ausgeführt; in 92% wurde Übereinstimmung gefunden; im Lumbalpunktat in 79%. Die S.-G.-R. war bei sicheren Luesfällen häufiger positiv als die WaR. Sie ist als eine wertvolle Ergänzung der WaR. zu betrachten, zumal sie früher auftritt, länger anhält, durch Therapeutica weniger stark beeinflußt wird und auch in kongenitalen und latenten Syphilisfällen sowie bei Neurosyphilis in die Erscheinung tritt. Die Meinickereaktion stimmte in 88,8% mit der WaR. überein; auch sie war manchmal dieser Reaktion überlegen. Der Meinickesche Herzextrakt ist jedoch nicht ideal; bessere Extrakte werden weniger Versager bei positiven Sera geben. Praktisch brauchbar ist in erster Linie die dritte Modifikation. Auch unspezifische Reaktionen kommen vor, die sich in geringerem Maße auch bei der S.-G.-R. finden. Die letztere ist daher der Meinickereaktion überlegen; beide können die Wassermannreaktion noch nicht ersetzen, sondern sie nur ergänzen. Ausführlich verbreitet sich Verf. über die Technik der Flockungsreaktionen und ihren Mechanismus, den er in einer Reaktion zwischen Serumglobulinen und Extraktlipoiden sieht. *Seligmann* (Berlin).

Großhirn:

Encephalitis:

Jourdin: Note au sujet de la névraxite épidémique (encéphalite léthargique). (Beitrag zur Frage der epidemischen Encephalitis.) Arch. de méd. et de pharm. milit. Bd. **74,** Nr. 2, S. 188—198. 1921.

Kurze allgemeine einleitende symptomatologische und diagnostische Bemerkungen, die nichts Neues sagen. 7 Fälle werden in extenso mitgeteilt, alle waren bemerkenswerterweise mit Fehldiagnosen ins Lazarett eingeliefert. *F. Stern* (Göttingen).

Salmon, A.: Su la genesi dei disturbi del sonno nell'encefalite epidemica. (Über die Entstehung der Schlafstörungen bei der Encephalitis epidemica.) Studium Jg. **11,** Nr. 11, S. 343—350. 1921.

Die Schlafsucht (sonnolenza) bei der Encephalitis epidemica ist oft nur eine scheinbare, „ein Wachen mit geschlossenen Augen" oder besteht in einer ausgesprochenen Schläfrigkeit, die sich in narkoleptischen Anfällen aber auch in einem echten Dauerschlaf äußern kann. Es werden die verschiedenen Schlafhypothesen besprochen, ehe Verf. zu seiner eigenen Theorie kommt. Diese fußt auf der Meinung, daß der Schlaf die für eine regelrechte Funktion der Ganglienzelle notwendige Phase der Erholung (Wiederaufbau der Nisslsubstanz usw.) darstellt. Diese seine Aufgabe ist eine vegetative und daher an die Drüsen der inneren Sekretion gebunden. Die Beobachtungen bei Schädigungen der Hypophyse, das besondere Verhältnis dieses Organs zum Gehirn und speziell zu seinem Gefäßsystem, die Hypophysisveränderungen bei der Encephalitis epidemica weisen nun auf dieses Organ hin. Die Schlafsucht ist wahrscheinlich auf eine Reizung

des Hypophysenvorderlappens, die eine Druckerhöhung in der Schädelhöhle, daher ungünstigere Ernährungsverhältnisse im Gehirnverursacht, die Schlaflosigkeit mehr auf eine Schädigung des intermedio-infundibularen Hinterlappens zurückzuführen. Zahlreiche experimentelle und klinische Erfahrungen werden herangezogen. *Creutzfeldt.*

Arlt, Ernst: Ein Fall von Hemianopsie bei Encephalitis lethargica. (*Univ.-Augenklin., Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 50, S. 1465. 1921.

20jährige Patientin, die, nachdem im selben Haushalt ein Todesfall an „Kopfgrippe" vorgekommen war, im Januar 1921 an Rückenschmerzen, Schüttelfrost, großer Schläfrigkeit, später Kopfschmerzen erkrankte, nie bettlägerig war. 3 Wochen nach Krankheitsbeginn komplette linksseitige Hemianopsie mit partieller Aussparung der Macula bei völlig negativem neurologischem Befund. Liquoruntersuchung fehlt. Allmähliche Rückbildung der Hemianopsie, Heilung am 14. III. Verf. nimmt nach Ausschluß anderer ätiologischer Momente eine Encephalitis lethargica an; der Fall ist der erste von E. lethargica, bei welcher die — auffallend flüchtige — Hemianopsie das einzige objektive neurologische Symptom darstellt. *F. Stern.*

Léon-Kindberg et Marcel Lelong: Encéphalite léthargique à forme aphasique. (Encephalitis lethargica in Form einer Aphasie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 31, S. 1435—1439. 1921.

Der Patient trat ein mit dem Bilde einer durch rein neurologische Symptome (außer Verlust der Cremaster- und Bauchreflexe, sowie Urininkontinenz) nicht komplizierten Aphasie mit apraktischen Störungen; erst nach 3 Tagen traten nach und nach Symptome hinzu, welche den schon durch die Vorgeschichte erweckten Verdacht, daß Lethargica vorliege, sicherten: unter anderem Singultus, Ptosis mit Strabismus, Fieber, Babinski, Hemiplegie rechts. Tod; keine Autopsie, so daß über die anatomische Grundlage der Aphasie nur Hypothetisches ausgesagt werden kann. (In einem mit aphasischen Störungen einhergegangenen Falle von Harvier fand sich das Maximum der Läsionen in der 3. Stirnwindung.) *Lotmar* (Bern).

Kling, C., H. Davide et F. Liljenquist: Présence du virus encéphalitique dans le liquide céphalorachidien. (Anwesenheit des Virus der Encephalitis im Liquor.) (*Laborat. bactériol. de l'Etat, Stockholm.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 31, S. 823—827. 1921.

Von 4 Kaninchen, die mit je 0,2 ccm Lumbalpunktionsliquor eines frischen Falles von Lethargica geimpft wurden und die sämtlich keine Krankheitserscheinungen bis zum 38. Tage darboten (Tötung), zeigten zwei bei der histologischen Untersuchung keine, die zwei anderen typische Lethargicaveränderungen im Gehirn (Gehirnkulturen aerob und anaerob [nach Noguchi] steril bleibend). Auch ließ sich durch die Gehirne dieser 2 Tiere die Krankheit (wieder ohne daß Symptome erkennbar wurden, doch mit typischem histologischem Befunde) auf weitere Kaninchen überimpfen. Die Übertragbarkeit des Lethargicavirus aus dem Liquor auf Kaninchen liefert ein Mittel der Diagnose in vivo. *Lotmar* (Bern).

Guillain, Georges et Ch. Gardin: Evolution d'une grossesse chez une malade présentant un syndrôme parkinsonien consécutif à une encéphalite léthargique. (Entwicklung einer Schwangerschaft bei einer Kranken, welche ein Parkinsonsyndrom nach Encephalitis lethargica darbot.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 31, S. 1417—1420. 1921.

Bei vollentwickeltem schwerem postlethargischem Parkinsonismus Eintritt einer Gravidität, deren Entwicklung völlig normal verlief. Ebenso die Niederkunft. Kind frei von encephalitischen Symptomen. Zustand der Mutter blieb unbeeinflußt. Bisher sollen erst 2 Fälle dieser Art mitgeteilt worden sein. *Lotmar* (Bern).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Dackau, Rudolf: Über halbseitige Atemstörung bei pontiner Hemiplegie. (*Städt. Krankenh., Danzig.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 51, S. 1549—1550. 1921.

Unter dem Bilde eines apoplektischen Insultes spastische Parese der rechten Extremitäten mit Lähmungserscheinungen des linken Auges und einer linksseitigen Blicklähmung. Annahme einer Blutung, wahrscheinlicher einer Verstopfung im Gebiete einer durch luetische Endarteriitis verengten linken Medianarterie der frontalen Brücke, die zunächst die ganze der Mittellinie benachbarte Partie (Fuß und Haube) geschädigt, aber nur deren ventralen Anteil (Fuß und dorsomediale Teile der Brückenkerne) definitiv zerstört hat. Die mit der Extremitätenlähmung gleichseitige Atemlähmung verleiht als einseitige Atemstörung, die zu schweren Dyspnöen führte, dem Falle ein besonderes Interesse; die Frage, inwieweit sie als pontines Herdsymptom angesehen werden kann,

wird hinsichtlich des rein klinischen Charakters des Falles offen gelassen. — Hervorhebenswert ist die gründliche topographische Analyse der Beobachtung in Beziehung zu den einzelnen klinischen Erscheinungen. *G. Stiefler* (Linz).

Jewesbury, Reginald C.: Lesion of the crus cerebri in a girl, aged 7 years. (Läsion des Crus cerebri bei einem 7jährigen Kinde.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 6, sect. f. the study of dis. in childr., S. 35. 1921.

Neben Störungen des Gedächtnisses zeigte sich zunächst eine Erweiterung der linken Pupille, gefolgt von einer Parese des linken Augenlides und etwas später von einer Hemiplegie rechts. Schließlich bestand eine komplette Oculomotoriuslähmung links und Hemiplegie rechts. *A. Jakob* (Hamburg).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Faure-Beaulieu, M. et H. Bouttier: Syndrôme mésocephalique avec troubles insolites de la sensibilité objective. Hémianesthésie à topographie radiculaire et à allure pseudo-corticale. (Mittelhirn-Syndrom mit ungewöhnlichen objektiven Sensibilitätsstörungen. Hemianästhesie mit radikulären Zonen und pseudocorticaler Art.) Ann. de méd. Bd. **10**, Nr. 4, S. 332—339. 1921.

Beobachtung eines 33jährigen Mannes, der außer einer an Intensität wechselnden rechtsseitigen Hemiparese, pseudobulbären Sprachstörungen, ganz ungewöhnliche Sensibilitätsstörungen zeigte: Rechtsseitige Hemihypästhesie von corticalem Typus mit ausgesprochenen radikulären Zonen im rechten Arm (C 5, C 6, C 8, D 1), weniger deutlich im rechten Bein. Bisher seien ähnliche isolierte Sensibilitätsstörungen nur bei corticalen Läsionen (Parietalhirn) beobachtet worden, während Verf. in seinem Falle eine Läsion im Mesencephalon annehmen möchte. Nur 1 Fall beobachtet! Keine Sektion! Annahme einer Arteriitis luetica der kleinen Gefäße. *Weigeldt* (Leipzig).

● **Hall H. C.: La dégénérescence hépato-lenticulaire. Maladie de Wilson pseudosclérose. Préface de Pierre Marie.** (Progressive Linsenkerndegeneration.) Paris: Masson et Cie. 1921. XI, 361 S. Frcs. 20.—

Hall geht in seiner monographischen Darstellung der progressiven Linsenkerndegeneration, die er als dégénérescence hépato-lenticulaire bezeichnet, von folgendem Fall eigener Beobachtung aus:

Bei einem aus gesunder Familie stammenden 25jährigen Manne traten plötzlich Anfälle von Schwindel, Kopfschmerz, Nasenbluten und Bewußtseinsverlust auf, wenig später macht sich eine Schwierigkeit zu sprechen geltend, die Sprache wurde langsam, die Verlangsamung der Bewegungen dehnte sich auf Arme und Beine aus, ungewollte Bewegungen in Form von Zitterstößen, auch von choreiformen Zuckungen machten sich geltend. Der Verlauf war ein fortschreitender, wenn auch Remissionen auftraten. Es findet sich bei der Untersuchung eine graugrüne Pigmentation der Cornea, verlangsamte Sprache, erschwertes Schlucken, krampfhafte Verzerrungen im Gebiet der Gesichtsmuskulatur, unwillkürliche Bewegungen besonders in Form des Zitterns, Spannungen und echte Contracturen. Alle gewollten Bewegungen sind sehr verlangsamt. Sehnen- und Hautreflexe normal. Keine Lähmungserscheinungen, keine Sensibilitätsstörungen. Psychisch wenig verändert, keine Symptome von seiten der Leber. Tod nach 7jähriger Krankheit. Die Sektion ergab eine noduläre Cirrhose der Leber, eine Hypertrophie der Milz, im Gehirn makroskopisch nur eine Volumenveränderung und eine Veränderung der Färbung der Linsenkerne, keine Erweichung, keine Höhlenbildung. Mikroskopisch fanden sich Veränderungen im äußeren und hinteren Abschnitt des Putamens, bestehend in einer Degeneration der Nervenzellen und proliferierenden Prozessen an der Glia, außerdem aber ein diffuser Prozeß im größeren Teile des Gehirnes, charakterisiert durch leichtere Degenerationen der Nervenzellen und ziemlich erhebliche Vermehrung der Gliakerne, sowohl in der grauen wie in der weißen Substanz.

Die Hallsche Beobachtung stellt in pathologisch-anatomischer Beziehung ein Zwischenglied zwischen der Pseudosklerose Alzheimers und der Wilsonschen Krankheit dar, ebenso wie der von Stöcker publizierte Fall, und erweist die Berechtigung der Spielmeyerschen Auffassung und Darstellung über die histopathologische Zusammengehörigkeit der Wilsonschen Krankheit und der Pseudosklerose. Hall ist auch geneigt, den Torsionsspasmus in enge pathologische Beziehungen zu diesen Affektionen zu bringen, zumal der bekannte Thomallasche Fall autoptisch Degeneration und Destruktion des Linsenkerns und auch die charakteristische Leberveränderung aufwies. Und auch ein neuer Fall von Wimmer und Neel ließ bei der mikroskopischen Untersuchung ähnliche Veränderungen am Linsenkern und an der Leber

erkennen. Hall empfiehlt als Bezeichnung für diese Affektionen den Namen dégénérescence hépato-lenticulaire, um das nach seiner Ansicht bedeutsamste Moment der Koinzidenz von Leber- und Nierenveränderungen auch bei der Nomenklatur gebührend hervorzuheben. Der Autor verhehlt sich selbst nicht, daß diese Bezeichnung schon deswegen inkorrekt sei, weil ja der Linsenkern, wie gerade auch wieder sein eigener Fall zeigt, durchaus nicht die alleinige Stelle cerebraler Veränderungen darstellt. Darüber hinaus wird abzuwarten sein, ob wirklich die Koinzidenz cerebraler und hepatischer Veränderungen eine so unauflösliche ist, wie die bisherigen Sektionen (für den Torsionsspasmus sind es bisher nur zwei) zu zeigen scheinen. In einem Fall, den Ref. eben veröffentlicht hat und den er dem Torsionsspasmus zuweisen zu sollen geglaubt hat, ist das Sektionsergebnis in bezug auf das Gehirn ein von den bisherigen Ergebnissen abweichendes, und die Leber ist ganz frei. Wir sind wohl in dieser ganzen Frage über das Stadium der Ansammlung und Sichtung des Materials noch nicht hinaus. Für diesen Zweck leistet die vorliegende Monographie die vorzüglichsten Dienste. Neben dem einen autoptisch untersuchten Fall, dessen klinische und anatomische Eigenheiten durch ausgezeichnete Abbildungen veranschaulicht werden, berichtet der Autor über 6 weitere klinisch beobachtete Fälle. Eine vollständige historische Einleitung geht diesem Kapitel eigener Beobachtungen voraus, es folgt ihm eine Tabelle aller bisher publizierten Fälle von Wilsonscher Krankheit und von Pseudosklerose und eine detaillierte Besprechung der Einzelsymptome, bei der die motorischen Erscheinungen die ausführlichste Darstellung erfahren. Daran reiht sich die Darstellung der bisherigen anatomischen Befunde sowie der Beziehungen zu anderen anscheinend verwandten Affektionen, Huntingtonscher Chorea, bilateraler Athetose, Paralysis agitans. Ein bemerkenswerter Abschnitt ist noch der Ätiologie gewidmet. Auf Grund des Studiums der Verhältnisse der Familie, aus der 4 der Fälle des Autors stammen, versucht er bestimmte Regeln der Übertragung aufzustellen. Im ganzen reiht er die Krankheit in die Gruppe der von Gowers so bezeichneten Abiotrophien ein. Erkrankung des Gehirns und der Leber sind parallele Vorgänge, die ihren Ursprung in einem kongenitalen Anlagefehler haben; die accidentelle Rolle exogener Faktoren ist nicht auszuschließen. Auf einigen Seiten teilt der Autor zusammenfassend seine Schlüsse mit; ein Literaturverzeichnis beschließt das auch äußerlich gut ausgestattete Buch, dem P. Marie ein sehr bemerkenswertes „skeptisches" Vorwort geschrieben hat.

Cassirer (Berlin).

Chiappori, Romulo: Wilsonsche Krankheit. Rev. de la asoc. méd. argentina Bd. **34**, Nr. 200, S. 199—206. 1921.

Schilderung eines Falles bei 17jährigem Knaben, in welchem die Symptome der Wilsonschen Krankheit auftraten. Ein Jahr später Exitus. Der anatomische Befund stimmt auch mit dem von Wilson beschriebenen überein, wird aber vom Verf. in zu mangelhafter Weise besprochen. Die neuesten histopathologischen Forschungen (Vogt, Spielmeyer) sind nicht zitiert.

José M. Sacristán (Madrid).

Embden, Heinrich: Zum Kapitel der Parkinson-Diagnose: Rembrandts Radierung „Der barmherzige Samariter". Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 3. I. 1922.

Dazu wird folgender, von Goethe zustimmend zitierter Satz des Abbé Longhi aus Goethes Aufsatz „Rembrandt der Denker" angeführt: „Mit Stillschweigen kann ich nicht vorübergehen das Blatt vom Samariter, wo Rembrandt den guten Alten unter der Tür in solcher Stellung gezeichnet hat, wie sie demjenigen eigen ist, der gewöhnlich zittert, so daß er durch die Verbindung der Erinnerungen wirklich zu zittern scheint, welches kein anderer Maler weder vor ihm, noch nach ihm durch seine Kunst erlangen konnte." Der „gute Alte" ist der Wirt am Wege, dem der Samariter den Verwundeten zur Pflege anvertraut. Der Alte steht vorgebückt da und hält in seiner rechten Hand zwischen Daumen und Zeigefinger einige Münzen, die er vom Samariter eben empfangen hat, während die Linke nach dem vorn rechts hängenden Geldbeutel faßt. Diese vorgebeugte Haltung des Alten mit der geldzählenden rechten und der vorwärtsgreifenden linken Hand ergibt ein Gesamtbild wie bei Paralysis agitans. Wissenschaftlich ist diese bekanntlich erst 1817 beschrieben, ihr Bild aber schlummerte in der Erinnerung Longhis und des ihm zustimmenden Goethe, so daß diese beiden visuell Hochbegabten zu der Haltung das Zittern assoziierten (an das Rembrandt wahrscheinlich nicht gedacht hat). Vorgebeugte Haltung und Geldzählstellung der rechten Hand ergeben sich aus der dargestellten

Situation, ohne pathologisch bedingt zu sein. Die Longhi-Goethe-Diagnose „Zitterer" ist eine klassische „Kennerschaftsdiagnose" auf Grund noch nicht analytisch zum Bewußtsein gebrachter Einzelsymptome. Die „wissenschaftliche" Durcharbeitung erst, mit ihrer (überlieferbaren) Klarstellung der diagnostischen Elemente des Syndroms ermöglicht seit Parkinson die Erkenntnis, daß und warum hier der erste Eindruck „Zitterer" irrtümlich ist. Mit analogem Irrtum irrt sicherlich heute noch häufig der Arzt dort, wo er notgedrungen noch Kennerschaftsdiagnostik treibt, z. B. bei manchem Urteil: „Dies ist hysterisch."

Eigenbericht.

Duverger, C., et A. Barré: Troubles de l'appareil oculaire chez les parkinsoniens. (Störungen des Augenapparates beim Parkinsonschen Syndrom.) Arch. d'ophtalmol, Bd. **38**, Nr. 10, S. 577—584. 1921.

Schon 1910 hatte Barré zusammen mit P. Marie auf das Vorkommen von Doppelbildern bei Paralysis agitans hingewiesen. An der Hand von 5 Fällen zum Teil echter, zum Teil postencephalitischer Paralysis agitans wird gezeigt, daß eine unvollständige Ptosis bei postencephalitischen Formen meist doppel-, bei echten einseitig nachweisbar ist, desgleichen Zittern des Augenschließmuskels, Konvergenzschwäche mit Doppelbildern beim Nahesehen und mehr oder weniger ausgeprägte Pupillenstarre auf Konvergenz. Sämtliche Erscheinungen werden als Ausfluß der Muskelrigidität angesehen. Nicht ganz klar geht aus der Arbeit hervor, ob auch die von den Verff. nachgewisenen Labyrinthstörungen sich bei echter Paralysis agitans oder im wesentlichen bei postencephalitischen Fällen finden. Von den angeführten Fällen hat nur einer der letzten Gruppe Labyrinthstörungen. Geschildert wird subjektiver und objektiver Schwindel mit Fallneigung, Nystagmus, Schwanken bei Romberg, Überempfindlichkeit bei querer Galvanisation und bei Durchspülung des Ohres. Auf Grund dieser Befunde nehmen Verff. an, daß die Augen und die Ohrstörungen eine gemeinsame Ursache in Herden des hinteren Längsbündels besitzen. — Ref. hat bei echter Paralysis agitans die angegebenen Labyrinthstörungen fast stets vermißt, auch nie Herde im hinteren Längsbündel beobachtet.

F. H. Lewy (Berlin).

Berger, Harry Calvin: Eosinophilia occurring in chorea. (Eosinophilie bei Chorea.) (*Childr. mercy hosp., Kansas City, Mo.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **21**, Nr. 5, S. 477—483. 1921.

Unter 40 Fällen von Chorea minor hatten nur 5 im ganzen Verlauf der Krankheit keine Eosinophilie. Bei allen übrigen bestand eine deutliche Vermehrung der Eosinophilen, die sich bis zu 26% erhob und im Durchschnitt 7,6% betrug. Im Verlauf der Krankheit schwanken die Zahlen oft beträchtlich, ohne daß dabei irgendein Parallelismus mit dem klinischen Bild bestände. Tierische Parasiten oder irgend eine andere Ursache außer der Chorea waren auszuschließen. Verf. glaubt, daß das in Frage kommende Virus Stoffwechsel- bzw. Blutdrüsenstörungen verursacht, und diese einerseits die cerebralen Symptome, andererseits die Eosinophilie hervorrufen.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Christin: La question de l'aphasie. (Die Frage der Aphasie.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 11, S. 717—727. 1921.

An ein kurzes Referat über die neuen Aufstellungen Heads und die anschließende Diskussion knüpft Christin Bemerkungen bezüglich der Grundlegung der Aphasielehre auf den Lehren Pawlows, die er für später ankündigt. Indem er weiter Tatsachen der Sprachentwicklung, die Selbstbeobachtung Saloz' und die Ansichten v. Monakows heranzieht, gipfelt seine Ansicht in dem Schlusse, daß die Sprache als der allgemeine Ausdruck der Intelligenz nirgends lokalisierbar ist.

A. Pick (Prag).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Karlefors, John: Untersuchungsmethoden der ponto-cerebellaren Subdural- und Subarachnoidalräume. (*Univ.-Klin. f. Ohr-, Nasen- u. Halskrankh., Upsala.*) Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. **26**, H. 5/6. 5 S. 1921.

Angabe einer Sektionsmethode, die die ponto-cerebellaren Subdural- und Subarachnoidal-

räume gut zugänglich macht (wichtig für Erkrankungen des inneren Ohres, der hinteren Schädelgrube, Bárányschen Symptomenkomplex: Absperrung des Recessus lat. von der Cisterna pontis). *K. Löwenstein* (Berlin).

Bleyl, R.: Die funktionelle Ermüdung des Gehörorgans. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 3/4, S. 192—197. 1921.

Die Ermüdung des Gehörs ist in allen Fällen, auch bei Ohrerkrankungen, außer bei zu hochgradiger Schwerhörigkeit nachweisbar, sie erstreckt sich auf alle bei Hörprüfungen benutzten Töne, ist bei Labyrinth- und N. VIII-Erkrankungen etwas größer als normal, am hochgradigsten jedoch bei Neurasthenie und cerebralen Erschöpfungszuständen, und daher als Ermüdungssymptom der Hörzentren aufzufassen. Die Ermüdungsdauer ist eine sehr verschiedene und zum Teil von der Hörzeit abhängig.

K. Löwenstein (Berlin).

Kobrak, F.: Physiologische oder physikalische Erklärung der Auslösung des kalorischen Nystagmus? Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 3/4, S. 198—200. 1921.

Auseinandersetzung mit den Versuchsergebnissen von Maier und Lion, welche den Nachweis erbracht zu haben glauben, daß bei Drehung und kalorischer Reizung Endolymphbewegungen im Bogengangsapparat des Ohrlabyrinths auftreten. Es sei fraglich, ob die vorwiegend auf Untersuchungen am Modell und am toten Tier aufgebauten Gesetze der Endolymphbewegung auf das lebende Tier übertragen werden dürfen. Außerdem würde nicht genügend Wert gelegt auf die (physiologische) Gefäßreizung, die der Autor zum Zustandekommen des kalorischen Nystagmus für ebenso bedeutungsvoll hält wie den (physikalischen) Temperaturfortleitungsfaktor. *Riese.*

Bárány, R.: Optischer Nystagmus und Eisenbahnnystagmus. Erklärung für das von mir beobachtete Auftreten eines der Norm entgegengesetzt gerichteten Nystagmus bei Prüfung des Eisenbahnnystagmus. Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. **26**, H. 5/6, 4 S. 1921.

Bei dem optischen Nystagmus, der gegenüber dem vestibularen Nystagmus des Menschen durch das Vorwiegen rein pendelnder Bewegungen gekennzeichnet ist, soll das Vermögen der Fixation der Augen wenigstens in bestimmter Richtung fehlen. Er soll sich abspielen zwischen den vestibularen Zentren, den Augenmuskelkernen und den Blickzentren. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Demetriades, Theodor D.: Untersuchungen über den optischen Nystagmus. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. **4**, S. 314—319. 1921.

Die Untersuchungen wurden vom Verf. an 100 Patienten, die keine Störungen der Augenbewegungen aufwiesen, und deren Labyrinth intakt war, mit einem von Brunner konstruierten Drehschirm vorgenommen, da systematische Untersuchungen über den optischen Nystagmus bisher fehlten. Der optische Nystagmus zeigt im allgemeinen ähnliche Verhältnisse wie der labyrinthäre. Auch bei ihm läßt sich eine langsame und eine schnelle Komponente unterscheiden. Blick in der Richtung der raschen Komponente verstärkt, Blick nach der Gegenseite hemmt den Nystagmus und kann ihn in 60% der Fälle sogar aufheben. Einen wichtigen Unterschied gegenüber dem labyrinthären Nystagmus erwähnt Verf.: Während die langsame Komponente des labyrinthären Nystagmus auf durchaus subcorticalem Wege zustande komme, sei bei der Auslösung der langsamen Komponente des optischen Nystagmus der Cortex in nicht ausschaltbarer Form beteiligt. Dadurch unterliege diese Komponente der Willenstätigkeit des Untersuchten. *O. Kalischer* (Berlin).

Goebel, O.: Über die Tätigkeit der Ohrbinnenmuskeln beim Paukenkatarrh. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. Bd. **19**, H. 5/6, S. 161—170. 1921.

Fortfall sensibler Reize wirkt auf die Muskulatur tonusherabsetzend. Umgekehrt kann gerade der einen Paukenkatarrh begleitende Reizzustand der sensiblen Nerven die Neigung der Binnenmuskeln erhöhen, in stärkeren Tetanus zu geraten. Da es sich

bei Tensor und Stapedius um gleichzeitige Tätigkeit antagonistisch wirkender Muskeln handelt, sind durch das wechselnde Gegenspiel stärker differenzierter Kontraktionsphasen beim Paukenkatarrh Bedingungen geschaffen, „die zur Verschiebung des Labyrinthinhaltes führen müssen, damit zur zeitweisen Auslösung von Tonempfindungen sehr verschiedener Höhe, von denen jede Einzelempfindung nur kurze Zeit anhält". Gewisse charakteristische Hörempfindungen, die beim Paukenkatarrh auftreten, werden also erklärt durch Reizzustände der sensiblen Paukennerven und die dadurch veränderte Tätigkeit der Binnenmuskeln. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Lederer, Ludwig: Beitrag zur pathologischen Anatomie der erworbenen Taubstummheit. (*Univ.-Klin. f. Ohr.-, Nas.- u. Kehlkopfkrankh., Erlangen.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 3/4, S. 145—182. 1921.

Genaue mikroskopische Untersuchung von 4 Fällen von Taubstummenschläfenbeinen bei erworbener Taubheit. Die eingehenden anatomischen Befunde können nicht referiert werden. Erwähnt sei, daß Verf. als Ursache einer typisch gefundenen Lage- und Formveränderung der Cortischen Membran und der sie umscheidenden Epithelhülle grundsätzlich eine entzündliche Schädigung des Labyrinths annimmt und sie als ein stets für Entzündung sprechendes differentialdiagnostisches Kriterium bezeichnet. In den wechselvollen Beziehungen des nach der Labyrintheiterung entstehenden Knochens zu den normalen knöchernen Labyrinthbestandteilen ist ein Kriterium für die Genese dieses neugebildeten Knochens nicht zu sehen. *K. Löwenstein* (Berlin).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse;

Wechsler, J. S.: A case of central myelitis. (Ein Fall von zentraler Myelitis.) (*Serv. of Dr. Bernhard Sachs, Mount Sinai hosp., New York City.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 22, S. 1728—1729. 1921.

24 jähriger Mann. Subakutes Auftreten erst schlaffer, dann spastischer Paraplegie der Beine mit dissoziierter Empfindungslähmung bis D_{12} aufwärts, Sphincterenlähmung. WaR. in Blut und Liquor ++++. Globulin +. Trotz Salvarsan Exitus nach 2 Monaten. Kein Sektionsbefund. Hämatomyelie und banale Myelitis bei einem Syphilitiker wurden ausgeschlossen, syphilitische zentrale Myelitis wird angenommen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Lewis, Nolan D. C.: A case of progressive muscular atrophy with compensatory mental reactions. (Ein Fall von progressiver Muskelatrophie mit ausgleichenden psychischen Reaktionen.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 23, S. 969—974. 1921.

18 jährige Beobachtung eines bei der Aufnahme 59 jährigen Kranken, bei dem 25 Jahre zuvor unter Schmerzen progressiver Muskelschwund sich eingestellt hatte. Bei der Aufnahme atrophische Lähmung aller Muskeln des rechten Arms, Parese der meisten des linken Arms sowie der Beine. Berührungs- und Schmerzempfindung herabgesetzt, rechts mehr als links. Allgemeine Ataxie, Romberg. Psychisch zeigte Patient bei erhaltener Intelligenz persekutorische Ideen. Während des 18 jährigen Krankenhausaufenthalts allmähliches Fortschreiten der Lähmungserscheinungen und dem parellel gehend zunehmende Größenideen, die zu völliger Verkennung seiner Lage führten und ihn zu einer Zeit, wo er schon völlig hilflos war, wiederholt seine Kleider fordern ließen, um nach Hause zu gehen. Mit 78 Jahren Exitus infolge Übergreifens des Prozesses auf die Atemmuskulatur. Sektions- und mikroskopischer Befund: Viele Muskeln völlig degeneriert, nur aus Bindegewebe bestehend. Verdickung der Gefäße, Infiltration mit einkernigen Zellen. In anderen derselbe Prozeß weniger weit vorgeschritten, so daß noch mehr oder weniger zahlreiche weitläufig stehende Muskelfasern erhalten geblieben sind. Am Gehirn chronische Leptomeningitis und die bekannten Cortexveränderungen des Seniums. Im Rückenmark Schrumpfung, totale und zentrale Chromolyse der Vorderhornzellen, ausgedehnte Faserausfälle mit Gliawucherung; im Brust- und Lendenmark herdförmige Gliawucherungen, zum Teil mit zentraler Erweichung, vom Verf. als miliare Gliome bezeichnet. Ausgedehnte degenerative Veränderungen an den peripheren Nerven.

Dem sehr ausführlich mitgeteilten anatomischen Befund dieses ungewöhnlichen Falles folgt eine nur ganz kurze Besprechung, die fast nur auf die „compensatorischen" Größenideen eingeht. Die Diagnose erklärt Verf. für schwierig, denkt aber am ersten an eine spinale Muskelatrophie vom Typ Aran-Duchenne, was

sowohl angesichts des klinischen (Sensibilitätsstörungen, Ataxie!) wie des anatomischen Befunds überraschend wirkt und auch nicht weiter begründet wird.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Saethre, Haakon: Poliomyelitisbehandlung inner- und außerhalb der Klinik. (*Nervenabt., Rikshosp., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 2, S. 122—134. 1921. (Norwegisch.)

Saethre beschreibt hier die Behandlungsart der Poliomyelitis, wie sie im Reichshospital gehandhabt wird, und gibt anschauliche Anleitungen für Maßnahmen, die auch im Hause zur Verhütung von Überstreckungen, Contracturen und Deformitäten getroffen werden können. Er unterscheidet zwei Stadien der Behandlung. Das passive oder Ruhestadium, das so lange dauert wie Schmerzen, Spannungen, Kernigsches Symptom usw. bestehen, und in welchem durch geeignete Lagerungen Contracturen usw. verhütet werden können. Im zweiten Stadium kommt die Übung, die Anregung der willkürlichen Muskeltätigkeit in Frage, mit Unterstützung durch Massage und Elektrizität. Bleibt dennoch eine Tendenz zu abnormen Stellungen der Glieder, so kommen Bandagen, Binden, orthopädische Stiefel, Stützapparate in Frage. Diese sind aber oft nur als provisorische Maßnahmen anzusehen, welche die Übungs- und Reedukationstherapie nicht aufhalten dürfen. Meist werden die Poliomyelitiskranken zu früh entlassen, und die Spezialbehandlung ist im Hause kaum möglich. Es sollten in größeren Krankenhäusern Spezialabteilungen für Poliomyelitiskranke eingerichtet werden, in denen dieselben wie andere Krüppel weiter behandelt und zu erwerbsmäßigen Beschäftigungen herangebildet werden, um bleibende Invaliditäten zu verhindern.

S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Meuwissen, T. J. J. H.: Ein Fall von Syringomyelie mit Skelettveränderungen vergesellschaftet mit Autophagie. (*Geneesk. klin. v. h. Onze Lieve Vrouwe-gasthuis, Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 21, S. 2545 bis 2548. 1921. (Holländisch.)

Die Patientin, von der sonst keine psychischen Abweichungen berichtet werden, hat die Gewohnheit, an den Fingern der analgetischen linken Hand zu knabbern und das Abgebissene hinunterzuschlucken. Drei Röntgenphotogramme von 1906, 1908 und 1921 veranschaulichen die fortschreitende Reduktion der Phalangen, von denen jetzt außer der halben 4. Grundphalange und einigen Epiphysenresten der 2., 3. und 5. Grundphalange nichts mehr vorhanden ist. Im übrigen zeigt der Fall das gewöhnliche Bild der Syringomyelie. *G. Henning.*

Klippel, M. et A. Feil: Syringomyélie et spina bifida combinés: Le syndrôme hydromyélique, épendymaire et arachnoïdien. (Kombination von Syringomyelie und Spina bifida.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 98, S. 971—972. 1921.

Während die im Titel genannte Kombination bei Neugeborenen und Föten mehrfach beschrieben wurde, ist sie beim Erwachsenen bisher unbekannt. Verff. beschreiben einen derartigen Fall, der einen 60jährigen Mann betrifft, bei dem diese Kombination schon intra vitam durch das für Syringomyelie charakteristische Syndrom und einen fühlbaren Spalt des unteren Kreuzbeins, über dem eine mit Haaren besetzte narbige Einziehung feststellbar war, diagnostizierbar war. Sektion: Im Hals- und oberen Dorsalmark je ein tiefer, in die graue Substanz reichender Spalt an der ventralen Seite. Zentralkanal unregelmäßig erweitert. Rachischisis sacralis. Verff. greifen auf die alte, inzwischen meist abgelehnte Theorie Morgagnis zurück, nach der die Hydromyelie die Ursache der Spina bifida sein soll, und glauben, daß sie im vorliegenden Fall die gemeinschaftliche Ursache der Spina bifida und der Höhlenbildungen darstelle (die aber eigentlich gar keine Höhlen, sondern Spalten oder Rinnen darstellen, so daß die Zurechnung zur Syringomyelie anfechtbar erscheint, zumal die mikroskopische Untersuchung ein völlig negatives Ergebnis hatte. Ref.).

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Rückenmarksgeschwülste:

Elsberg, Charles A.: The diagnosis and surgical treatment of tumors in front of the spinal cord. (Diagnose und chirurgische Behandlung von Tumoren der Vorderseite des Rückenmarks.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 6, S. 670—673. 1921.

Tumoren an der Vorderseite des Rückenmarks machen oft Symptome, die denen intramedullärer Tumoren ähnlich sind. Sie machen ungefähr 10% aller extramedullären Geschwülste aus (9 von 82 operierten Fällen des Autors). Sie beginnen gewöhnlich ohne Schmerzen, Muskelatrophien sind oft das erste Symptom, anfangs mit geringen oder gar keinen Sensibilitätsstörungen, und wenn diese auftreten, so zeigen sie sich etwa bei cervicaler Lokalisation zuerst in den Beinen. Jeder Fall mit spastischer Paraparese der Beine und geringen oder gar keinen Sensibilitätsstörungen ist verdächtig auf einen Tumor an der Vorderseite des Rückenmarks. Die Sensibilitätsstörung kann anfangs dissoziiert sein, doch werden früher oder später alle Qualitäten ergriffen. Während bei Tumoren an der Vorderseite des Rückenmarks die Sensibilitätsstörung erst relativ spät aufzutreten pflegt, tritt sie bei Syringomyelie und bei intramedullären Tumoren gewöhnlich zuerst auf. Die obere Grenze der Sensibilitätsstörung schwankt zuweilen bei intramedullären Tumoren: bei Geschwülsten an der Vorderseite des Rückenmarks bleibt sie konstant. Wenn einmal bei letzteren Sensibilitätsstörungen auftreten, sind sie rasch progredient. — Bei der Operation muß die Laminektomie auf einer Seite bis an die Wurzel des Processus transversus ausgedehnt werden. Liegt der Tumor nahe der Mittellinie, dann muß man oft die entsprechende hintere Wurzel resezieren, um das Rückenmark drehen und an den Tumor gelangen zu können. Bei extradural gelegenen Geschwülsten empfiehlt sich die transdurale Methode — Eröffnung der Dura hinten und vorne — an Stelle der extraduralen, die starke Blutungen bewirken kann.

Erwin Wexberg (Wien).

Waring, James J.: A case of tuberculoma of the spinal cord. (Ein Fall von Tuberkel des Rückenmarks.) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. **7**, Nr. 2, S. 96 bis 99. 1921.

Bericht über einen Fall von intramedullärem Tuberkel, der operativ entfernt wurde. Patient blieb noch 4½ Monate am Leben. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Browning, Charles C.: Report of a case of tuberculosis of the spinal cord. (Bericht über einen Fall von Tuberkulose des Rückenmarks.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 24, S. 1021—1023. 1921.

Mann mit vorgeschrittener Lungentuberkulose bekam zuerst eine Lähmung des linken, dann des rechten Beines mit Pyramidenzeichen, Blasen- und Mastdarmstörung, später Decubitus. Liquorbefund: 3 Zellen im Gesichtsfeld, keine Tuberkelbacillen, WaR. im Blut und Liquor negativ. Die Sektion ergab außer tuberkulösen Veränderungen anderer Organe im Rückenmark in der Höhe des 8. Brustwirbels ein Tuberkulom von etwa Bohnengröße, das beide Vorderstränge einnahm. Histologisch wurden darin säurefeste Stäbchen nachgewiesen. *Sittig* (Prag).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Morales, A.: Trigeminusneuralgie. Neurotomie des Auriculo-temporalis. Siglo méd. Jg. **68**, Nr. 3540, S. 983—984. 1921. (Spanisch.)

45jährige Frau mit seit 2 Jahren bestehendem, allen Behandlungsversuchen trotzendem Tic douloureux. In Erinnerung einer Mitteilung Richets, der nach dem Vorgehen eines Pariser Quacksalbers die Durchschneidung des N. auriculo-temporalis N. V empfahl, durchschnitt Verf. diesen unter Lokalanästhesie an der bekannten Stelle zwischen Mandibelköpfchen und Antitragus mit glänzendem Erfolg. Die weiteren Ausführungen, mit dem Morales die Heilung zu erklären versucht, eignen sich nicht zu kurzer Wiedergabe. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Jentzer, Albert: Des opérations endo-craniennes contre la névralgie faciale rebelle. (Intrakranielle Operationen gegen hartnäckige Gesichtsneuralgien.) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 51, S. 1177—1182. 1921.

Nach kurzem Eingehen auf die interne Behandlung, deren häufige Erfolglosigkeit bei Gesichtsneuralgien (übrigens bleibt die Röntgen- und Quarzlampenbehandlung,

wie sie in Deutschland üblich geworden ist, unerwähnt), bespricht der Verf. die chirurgischen Methoden: die Exstirpation des Ganglion Gasseri nach Rose und Krause, die Durchschneidung der Wurzel des Trigeminus zwischen Ganglion und Protuberantia nach Spiller-Frazier-van Gehuchten, nach De Beule als Neurotomia retrogasseriana bezeichnet. Die Vor- und Nachteile der Ektomie des Ganglion (Mortalität 15—24%) werden besprochen und auf die Operationsmethode von De Beule eingegangen.

Bildung eines Knochenperiostlappens nach Heidenhain, methodisches Vorgehen, Ablösen der Wurzel V entlang der vorderen Seite und am oberen Rande des Felsenbeines. Auf einem Spatel wird von unten das Ganglion und die Wurzel in ihrer meningealen Umscheidung emporgehebelt. Eröffnung des Ganglionsackes (Meckel) und nunmehr Durchschneidung oberhalb des Ganglions unter Schonung der Umgebung. Zwei erfolgreiche Operationen werden mitgeteilt. Zentral bedingte Neuralgien bilden keine Kontraindikation zum Eingriff. Bei hartnäckigen Neuralgien wird die Operation aufs Wärmste empfohlen, bei Erkrankung einzelner Äste Injektion von Alkohol. *Büscher* (Kiel.)

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Titone, Michel: Résultat de deux anastomoses spino-faciales pour paralysie faciale. (Nervenpfropfung bei Gesichtslähmung.) Lyon chirurg. Bd. **18**, Nr. 5, S. 601—605. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von traumatischer Facialislähmung, die 3 Monate nach der Verletzung operiert wurden, und zwar durch Überpflanzung von Accessoriusfasern auf das periphere Facialisende. Es bestand in beiden Fällen totale Lähmung mit Entartungsreaktion. In dem einen Falle war die Asymmetrie des Gesichtes sofort nach der Operation verschwunden, kehrte aber nach 24 Stunden wieder, wofür Verf. zwei Hypothesen zur Auswahl stellt. In dem 2. Fall trat 4 Monate nach der Operation insofern eine Besserung ein, als der Facialis kräftig innerviert werden konnte, allerdings, wie immer, nur unter gleichzeitiger Schulterhebung. Die endgültige Besserung im 1. Fall begann 14 Tage nach der Operation. — Die Fälle bieten nichts Besonderes; sie zeigen nur, daß zu frühe Operationen immer wieder Unklarheiten schaffen, die vermieden werden sollten. *W. Alexander* (Berlin).

Sargent, Percy: Lesions of the brachial plexus associated with rudimentary ribs. (Durch rudimentäre Rippen verursachte Läsionen des Plexus brachialis.) Brain Bd. **44**, Pt. II, S. 95—124. 1921.

Einzelne Variationen in der Zusammensetzung des Plexus brachialis sind oft, aber nicht immer mit bestimmten Abnormitäten der Rippen vergesellschaftet: Präfixation desselben mit Halsrippe, Postfixation mit rudimentärer 1. Brustrippe. Klinische Symptome, die einen operativen Eingriff notwendig machen, werden meistens durch jene Form der Halsrippe verursacht, bei welcher ein abnorm langer Processus costalis der 7. Halswirbelsäule sich in ein fibröses Band fortsetzt, das dann zur 1. Brustrippe zieht. C_7 liegt meist am knöchernen, C_8 am fibrösen Teil der Halsrippe und sind dadurch am leichtesten Läsionen ausgesetzt. Symptome seitens des Sympathicus entstehen durch Läsion der sympathischen Wurzel nach Eintritt derselben in C_8. Die A. subclavia verläuft oft abnorm hoch, liegt aber selten am knöchernen Teil der Halsrippe, und das fibröse Band hält sie von der 1. Brustrippe ab. Der Radialispuls verschwindet oft, wenn man an den herabhängenden Armen zieht, die vasculären Symptome werden aber meistens durch vasomotorische Störungen verursacht. Die Symptome können plötzlich, z. B. durch Heben eines Gewichtes entstehen, aber auch allmählich, durch fortwährendes Reiben der untersten Wurzeln an dem fibrösen Teil der Rippe bei Atmen und Bewegungen des Armes. Wenn die Traumen lange Zeit fortbestehen, findet man an den Nerven degenerative Veränderungen. Die Halsrippe kommt immer bilateral vor, die Beschwerden entstehen meistens bei Frauen, die körperliche Arbeit leisten. Die Symptome sind neuralgische Schmerzen, Störungen der Haut- und Tiefensensibilität, Schwäche, Atrophie und Änderung der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln. Seitens des Sympathicus sehen wir Zirkulationsstörungen (Kälte, Cyanose, Ödeme) und Parästhesien. Von den Muskeln werden am öftesten der M. abductor brevis und M. opponens pollicis sowie die kleinen Handmuskeln befallen, die von C_7 und C_8 innerviert werden. Bei dem postfixierten Typus des Plexus brachialis können ganz ähnliche Erscheinungen durch Reiben der D_1 und D_2 an der 1. Brustrippe entstehen. Die Therapie

besteht außer Stärkung der Schultermuskeln durch Gymnastik und Massage in Entfernung der Halsrippe. Da aber Halsrippen ohne Symptome bestehen können, müssen Syringomyelie, Neuritis, progressive Muskelatrophie, die manchmal ähnliche Erscheinungen hervorrufen, erst ausgeschlossen werden. In zweifelhaften Fällen soll aber operiert werden, da die Operation, richtig ausgeführt, fast vollkommen gefahrlos ist. Das Ergebnis der Operation ist in den meisten Fällen teils Heilung, teils bedeutende Besserung sowohl der Schmerzen als auch der Muskel- und vasomotorischen Störungen.
Toby Cohn (Berlin).

Worster-Drought, Cecil: Lesions of the posterior tibial nerve. (Läsionen des N. tibialis.) Brain. Bd. **44**, Pt. 1, S. 54—67. 1921.

Besprochen werden Verletzungen des N. tibialis zwischen dem unteren Rande des M. popliteus und dem Malleolus internus. Die Verletzungen sind nicht häufig, kommen in ca. 2% aller peripherischen Nervenverletzungen vor. Die motorischen Störungen sind relativ gering, besonders wenn die Verletzung unterhalb des Abganges der Äste für den M. flexor digitorum longus und M. flexor hallucis longus liegt, da die Bewegungen im Knöchel ungestört sind. Die Klagen der Patienten betreffen vorwiegend Schmerzen und Parästhesien in der Fußsohle und werden oft für psychogen gehalten. Auch bei kompletter Durchtrennung des Nerven können in die Fußsohle lokalisierte Schmerzen die Hauptbeschwerden darstellen, die durch den Endkolben des oberen Stumpfes bedingt sind. Objektiv finden wir Anästhesie und Analgesie der Fußsohle, der Fußkanten und der Ferse, das anästhetische Gebiet überragt dabei das analgetische. Die Grundphalangen der Zehen sind in Hyperextension, die zwei anderen in Flexion, da die Mm. interossei gelähmt sind. Die Plantarmuskeln sind paretisch und atrophisch. Wenn der Nerv oberhalb des Abganges der Äste für den M. flexor hallucis longus und M. flexor digitorum longus durchtrennt ist, dann können die Zehen willkürlich nicht flektiert werden. Der Achillesreflex ist stark herabgesetzt oder fehlt, die elektrische Erregbarkeit ist insofern verändert, als nur bei direkter galvanischer Reizung eine träge Zuckung zu erhalten ist, dabei ist ASZ>KSZ. Trophische Störungen sind in Form von Hautabschuppung und Geschwüren zu sehen. Inkomplette Durchtrennung wird meistens durch fibröses Narbengewebe und Adhäsionen der Nerven verursacht. In solchen Fällen können die Sensibilitätsstörungen, die Muskelparesen und die Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit verschiedene Grade annehmen. In allen diesen Fällen sind infolge der Reizung des Nerven Schmerzen vorhanden, die von leichten Neuralgien bis zum heftigsten Brennen variieren können. Die Schmerzen werden bei Bewegung und mechanischer Reizung der Fußsohle intensiver. Die operative Behandlung besteht bei kompletter Durchtrennung in Entfernung des Endkolbens, Excision der fibrösen Narbe und Vereinigung der Enden. Bei inkompletter Durchtrennung muß der Nerv von den Adhäsionen befreit werden. Kausalgien bestehen manchmal weiter, dann ist intraneurale Alkoholinjektion oder auch Durchtrennung des Nerven oberhalb der Verletzung notwendig. *Toby Cohn* (Berlin).

Tetzner, H. L.: Ein Fall von Polyneuritis mit erhaltenen Kniesehnenreflexen. (*Stadtkrankenh., Zittau.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 51, S. 1494. 1921.

Mitteilung eines allerdings atypischen und nicht ganz eindeutigen Falles von Polyneuritis ungeklärter Ätiologie, bei dem die Knie- und Achillesreflexe erhalten blieben, bei sonst klinisch schwerem Verlauf. Aus der Literatur werden einige ähnliche Fälle zitiert und zum Schluß ein bisher nicht veröffentlichter Fall Kleinebergers angeführt: Typische Alkoholpolyneuritis mit Muskelatrophie, Ataxie, Druckempfindlichkeit, strumpfförmigen Sensibilitätsstörungen, dabei erhaltene Knie- und Achillesreflexe. *W. Alexander* (Berlin).

Goldstein, Hyman I.: Meralgia paresthetica (Roth's or Bernhardt's disease): With the report of five cases; three cases occurring in the same family. (Meralgia paraesthetica [Roth-Bernhardtsche Krankheit].) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 5, S. 720—735. 1921.

Es werden vom Verf. 135 Fälle in der Literatur zusammengestellt, dazu teilt er 5 Fälle eigener Beobachtung mit. In der Ätiologie kann Infektion, Intoxikation

und langdauerndes leichtes Trauma, z. B. Tragen eines Gürtels oder Korsetts, vorkommen. Da der N. cutaneus femoris lat. in seinem Verlaufe erst am M. psoas, dann auf der Fascia lata liegt, durch die er beim Gehen gedrückt und gestreckt wird, so kann eine leichte Neuritis, die bei einem anderen Nerven keine Symptome verursacht, bei ihm heftige Schmerzen auslösen, die besonders im Stehen und Gehen ausgesprochen sind. Symptome der Krankheit sind Schmerzen und verschiedene Parästhesien auf der anterolateralen Seite des Oberschenkels, die in einigen Fällen mit Dissoziation und Herabsetzung der Hautsensibilität, in anderen mit Hyperästhesie und Hyperalgesie verbunden sein kann, so daß oft die leiseste Berührung der Haut durch die Kleider heftige Schmerzen auslöst. Oft findet man einzelne druckempfindliche Stellen im Verlaufe des Nerven. Motorische Störungen bestehen nicht, auch ist die Tiefensensibilität intakt. Manchmal ist die Haut verdickt, die Haare fallen aus, im Verteilungsgebiete des Nerven fehlt die Gänsehaut. Die Behandlung durch Medikamente nützt meistens sehr wenig. Wenn wir eine mechanische Ursache, z. B. Korsett oder Gürtel, entdecken, so können wir durch deren Beseitigung Heilung erzielen. Ist Lues vorhanden, so ist eine spezifische Kur angezeigt. Manchmal hilft nur Resektion des Nerven.

Toby Cohn (Berlin).

Lipschütz, B.: Untersuchungen über die Ätiologie der Krankheiten der Herpesgruppe. (Herpes zoster, Herpes genitalis, Herpes febrilis.) (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **136**, H. 3, S. 428—482. 1921.

Die Krankheiten der Herpesgruppe (H. zoster, H. genitalis, H. febrilis) sind klinisch zusammenzufassen und als Infektionskrankheiten zu deuten. Die nervöse Ätiologie ist auch für den H. genitalis nicht mehr haltbar. Es sind sog. „Einschlußkrankheiten", d. h. die Hautveränderungen enthalten charakteristische Zelleinschlüsse, die als Abwehrprodukte der Zellen auf das in ihnen parasitierende Virus gedeutet werden. Verf. hat nun Übertragungsversuche gemacht mit folgenden Resultaten: Es gelang, mit Material von Herpes zoster (Hauteffloreszenzen) in 3 von 7 Fällen eine Keratitis auf der Kaninchencornea zu erzeugen, im Ausgangs- und Impfmaterial charakteristische Kerneinschlüsse („Zosterkörperchen") zu finden. Ferner den H. genitalis auf eine zweite Person und von dieser auf eine dritte oder auf eine Kaninchencornea zu übertragen, bei allen die als „β-Körperchen" bezeichneten Kerneinschlüsse nachzuweisen, ferner bei H. febrilis des Menschen und der entsprechenden Impfkeratitis des Kaninchens Zelleinschlüsse (sog. „α-Körperchen") nachzuweisen. Die biologische Verschiedenheit der 3 Krankheiten der Herpesgruppe ließ sich experimentell durch Impfversuche nachweisen. (Die den Fachdermatologen und Bakteriologen interessierenden Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.) Weitere Untersuchungen werden in Aussicht gestellt. Bezüglich des H. zoster decken sich die Untersuchungen mit der jetzt wohl allgemeingültigen Annahme, daß es sich um eine Allgemeininfektion des Organismus mit bevorzugter Beteiligung der Haut handelt. Die Rolle des Nervensystems bei diesen und den übrigen Herpesarten bleibt noch aufzuklären.

Arthur Stern (Charlottenburg).

Randak, Alexander: Über einen Fall von einseitiger, zosteriformer Leukopathie. (*Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syphilidol., Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **136**, H. 3, S. 368—376. 1921.

In einem Falle von Leukopathie ist die Affektion einseitig und zeigt zosteriforme Ausbreitung. Im Bereich der pigamentarmen Hautpartien besteht eine Hypalgesie und taktile Hypästhesie bei normalem Temperatursinn. Doch beschränkt sich die Sensibilitätsstörung nicht genau auf die leukopathischen Stellen. An den Augen besteht beiderseits ein Conus inferior, der als Ausdruck einer Keimesanomalie angesprochen wird, ebenso wird die Leukopathie und die Sensibilitätsstörung als Fernsymptom einer Hypoplasie gewisser noch unbekannter Elemente des Zentralnervensystems gedeutet.

An Hand von Beispielen aus der Literatur (Vitiligo nach epileptischem Anfall, nach Nervenverletzung, bei Neuritis, Tabes, Syringomyelie, Meningitis) wird die Bedeutung des Nervensystems für die Pathogenese der Leukopathie hervorgehoben. *Wartenberg.*

Muskuläre Erkrankungen:

Schmitt, Willy: Eine professionelle muskuläre Trapeziuslähmung. (*Med. Univ.-Poliklin., Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 49, S. 1588. 1921.

Eine Schneiderin erkrankt mit Schwäche im rechten Arm und Schmerzen in der rechten Hand, die in die Schulter ausstrahlen. Es besteht eine typische Trapeziuslähmung rechts. Die rechte Mohrenheimsche Grube ist auffällig verbreitert und vertieft. Sensibilität, Liquor, Serum normal. Da auch nach 2 Jahren keine EaR. nachweisbar ist und die Lähmung nicht progressiv ist, wird eine Berufsschädigung des Muskels selbst auf Grund eines myositischen Prozesses angenommen. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Levick, G. Murray: The musculature of the foot, and its treatment by electricity. (Die Muskulatur des Fußes und ihre Behandlung durch Elektrizität.) Journ. of orthop. surg. Bd. **3,** Nr. 7, S. 317—323. 1921.

Nach Läsion des N. tibialis leiden am meisten die kleinen Fußmuskeln, da der Abgang der sie versorgenden Nervenäste am entferntesten vom Sitze der Läsion stattfindet. Wenn sie in gutem Ernährungszustande sind, ist die Behandlung einfach. Aber besonders seit dem Kriege sehen wir oft vernachlässigte Fälle, in denen die Muskelatrophie sehr erheblich ist. In diesen Fällen geschieht die Behandlung durch Galvanisierung derart, daß der Fuß in ein Porzellanarmbad kommt, die eine Kohlenelektrode kommt ins Wasser vor die Zehen, die andere auf die Unterschenkelmuskulatur. Zeitweise kann der Strom gewendet werden. Bei dieser Behandlung wird der Ernährungszustand der Muskeln bald ein besserer, noch bevor die faradische Erregbarkeit zurückkehrt. Man kann diese Methode auch bei den sog. empfindlichen Füßen zur Verhütung des Plattfußes, und als Nachbehandlung nach chirurgischer Behandlung des Plattfußes anwenden. Die häufigste Ursache empfindlicher Füße sind schlecht passende Schuhe, durch die das 1. Metatarsophalangealgelenk deformiert wird, die kleinen Fußmuskeln atrophieren, der M. tibialis posterior und die Zehenbeuger erschlafft werden. Die Zehenbeuger halten den Längsbogen, die kleinen Fußmuskeln, besonders die Mm. interossei dorsales, den Querbogen des Fußgelenkes. Bei der elektrischen Behandlung ruht die Ferse am Boden eines Porzellanarmbades auf einer Kohlenelektrode, die andere Elektrode wird mit einer Hand im Wasser gehalten, die andere Hand bewegt rhythmisch den Eisenkern eines Reduktionsapparates. Dabei können wir die Wirkungsweise der Mm. interossei dorsales gut beobachten. Zur Behandlung der Flexoren können wir als aktive Elektrode eine Knopfelektrode nehmen. Diese Behandlungsmethode soll der Übungstherapie immer vorangehen *Toby Cohn* (Berlin).

Sympathisches System und Vagus:

Loewi, O.: Über humorale Übertragbarkeit der Herznervenwirkung. II. Mitt. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **193,** H. 2, S. 201—213. 1921.

Untersuchungen zur Entscheidung der Frage, ob die unter dem Einfluß der äußeren Herznerven gebildeten Stoffe primär unter dem direkten Einfluß der Nervenreizung entstehen oder aber sekundär als Produkte der infolge Vaguswirkung eintretenden Herzruhe bzw. der infolge Acceleranswirkung eintretenden gesteigerten Tätigkeit. Die Beobachtungen beweisen, daß nicht die Steigerung der mechanischen Herztätigkeit, sondern die durch die Reizung gesetzte Erregung als solche die Produktion des Stoffes veranlaßt, daß diese mit anderen Worten dem mechanischen Erfolg der Reizung vorangeht. Über die Natur der Stoffe ist zu sagen, daß Cholin selbst nicht der negativ-inotrop wirksame Stoff des Herzinhaltes ist, möglicherweise handelt es sich um Neurin. Die Acceleranssubstanz wird beim Veraschen des Herzinhaltes zerstört. *Pophal* (Greifswald).

Tournade, A. et M. Chabrol: Dissociation expérimentale des effets vaso-constricteurs et adrénalino-sécréteurs de l'excitation splanchnique. (Experimentelle Differenzierung der vasomotorischen und adrenalen Wirkung bei Splanchnicusfaradisation.) (*Laborat. de physiol., fac. de méd., Alger.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85,** Nr. 28, S. 651—654. 1921.

Splanchnicusreizung bewirkt beim Tiere ohne Nebennieren genau so wie bei dem seines

Gastrointestinaltractus beraubten mit erhaltenen Nebennieren eine deutliche Blutdrucksteigerung. Diese vollzieht sich bei Splanchnicusfaradisation in zwei Zeiten. Auf den Kurven bemerkt man eine rein vasomotorisch bedingte Blutdrucksteigerung, die auch bei Fehlen der Nebennieren auftritt, zweitens aber eine adrenal bedingte Komponente, die nur bei erhaltenen Nebennieren zu erzielen ist. Im Experiment werden 2 Hunde zur Transfusion verbunden, und zwar wird die eine Nebenniere des Spenders mit dem Kreislauf des Empfängers durch die betreffende Kapselvene verbunden. Der gleichseitige Splanchnicus des Spenders wird ebenfalls durchtrennt. Eine 15 Sekunden lange Reizung des peripheren Endes dieses amputierten Nerven bedingt bei beiden Tieren eine Blutdrucksteigerung, und zwar beim Empfänger erst nach 11 Sekunden unter einer Verlangsamung der Herztätigkeit, während beim Spender schon nach einer Sekunde. In beiden Fällen dauert die Wirkung ungefähr 1 Minute. *Tscherning.*

Koskowski, W. et Et. Maigre: Action paralysante du bleu de méthylène sur les terminaisons nerveuses parasympathiques. (Lähmende Wirkung des Methylenblau auf die parasympathischen Nervenendigungen.) Cpt. rend. hebdom des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 7, S. 397—398. 1921.

Ebenso wie beim Frosch ist auch beim Hunde nach intravenöser Injektion von Methylenblau (0,15—0,25 g) die herzhemmende Wirkung der Vagusreizung aufgehoben oder stark abgeschwächt. Nach der Injektion ist die Atmungskurve ähnlich derjenigen nach Vagusdurchschneidung, ferner hat die Reizung der Chorda tympani keinerlei sekretorische Wirkung mehr. Die Wirkung des Histamins wird nicht beeinflußt. Injektion von 0,05 bis 0,1 g des Farbstoffs bewirkt Blutdrucksteigerung. Dieselbe tritt auch ein, wenn nach Zerstörung des Rückenmarks und Durchtrennung der Vagi eine Dosis Nicotin injiziert worden war, welche genügte, die Ganglien zu lähmen. Sie ist mithin wenigstens teilweise peripheren Ursprungs. Der vasokonstriktorische Einfluß auf die Nierengefäße ist von längerer Dauer als der auf andere Gefäße, es kommt zu minutenlanger Unterbrechung der Urinsekretion. Unterbindet man die Nebennierenvenen, injiziert Methylenblau, läßt die blutdrucksteigernde Wirkung der Injektion abklingen und reizt dann den Splanchnicus, so bewirkt die Reizung eine viel stärkere Blutdrucksteigerung als vor der Injektion. Verff. glauben, daß das Methylenblau zu den Endfasern der parasympathischen Nerven eine besondere Affinität hat, und empfehlen die vitale Färbung mit Methylenblau zur Entscheidung, ob ein Organ vom sympathischen oder parasympathischen Nervensystem versorgt wird. *Wachholder* (Breslau). °°

Tinel, J. et D. Santenoise: Variations brusques de la formule leucocytaire sous l'influence d'action nerveuses immédiates. (Plötzliche Veränderung der Leukocytenformel unter unmittelbarer Nerveneinwirkung.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 29, S. 715—716. 1921.

Auf den Augendruck-Vagusreflex hin bei Vagotonikern, auf lokale Abkühlung, elektrische Reizung der Haut, auf schmerzhafte und Gemütserregungen beobachteten die Verff. eine plötzliche Veränderung der Leukocytenformel im Sinne peripherischer Leukopenie mit besonderer Beteiligung der Polynucleären und großen Mononucleären und mit Neigung zur Formelumkehr. Vasomotorische Wirkung dürfte die Hauptgrundlage bilden. *Boruttau* (Berlin).

Roger, H.: Action des extraits de rein sur le pneumogastrique. (Wirkung von Nierenextrakten auf den Vagus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 29, S. 710—711. 1921.

Das zerkleinerte Nierengewebe wird mit dem Anderthalbfachen seines Gewichtes Wasser versetzt, 3% Schwefelsäure hinzugefügt, 100 Stunden auf 120° erhitzt, filtriert, mit Baryt neutralisiert, sublimiert, der Überschuß des Schwefelsalzes durch Schwefelwasserstoff vertrieben, im Vakuum eingeengt, durch Alkohol gefällt, der Alkoholextrakt durch Wasser wiederaufgenommen und Hunden oder Kaninchen intravenös injiziert.

Bei genügender Konzentration ruft die Injektion die gleiche Wirkung hervor wie faradische Reizung des Vagus. In größerer Verdünnung ist die Blutdrucksenkung weniger ausgesprochen, aber die Herzschläge werden sehr kräftig. Weitere Injektionen können zum diastolischen Herzstillstand führen. Auch nach beiderseitiger Vagusdurchschneidung bleibt die Wirkung unverändert, dagegen bleibt sie aus, wenn vorher genügend Atropin intravenös gegeben ist. Es scheint demnach im Nierenparenchym ein Stoff vorhanden zu sein, der auf die Vagusendigungen im Herzen wirkt. *Renner.*₀

Parrisius, Walter: Capillarstudien bei Vasoneurosen. (*Med. Klin. u. Nervenklin., Tübingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 5/6, S. 310—358. 1921.

90 Fälle mit vasoneurotischer Konstitution, meist Frauen zwischen 20 und 50

Jahren. Sie klagten über Beschwerden allgemein neurasthenischer Art, zeigten eine labile Psyche, hatten vielfach Anomalien der Sexualfunktion, Superacidität, Obstipatio spastica, geringen Hyperthyreoidismus, Extrasystolie, Tropfenherzen, blasse Gesichtsfarbe bei normalen Blutwerten, oft in raschem Wechsel mit geröteten Wangen, Erythema pudicitiae beim Entkleiden, Urticaria factitia, klimakterielle Kongestionen, Cutis marmorata, Dermographismus, Acrocyanose und -Parästhesien, Teleangiektasien, Varicen, menstruelle Hautblutungen, einzelne auch Ulcera ventriculi. Verf. bestätigt auf Grund eingehender Untersuchungen am Gesunden nach der Müller-Weißschen Methode die Grütznersche Ansicht einer aktiven Beteiligung der Capillaren am Blutkreislauf und betont deren antagonistische Innervation durch Vagus und Sympathicus. Ferner beobachtete er einwandfrei neben diesen peristaltischen Erscheinungen länger dauernde Tonusänderungen an den Capillaren, die zu deutlichen Erweiterungen und andererseits zu solchen Kontraktionszuständen einzelner Teile führten, daß der Durchtritt corpusculärer Blutbestandteile unmöglich wurde. Bei den Vasoneurotikern nun fand Parrisius einmal eine vermehrte Blutfülle, die Elastizität ihrer Capillarfunktion ist wesentlich geringer als beim Normalen, der auf Reize adäquat zu reagieren vermag. Einige seiner Patienten zeigten allerdings auch einen abnorm geringen Füllungsgrad. Vielfach waren des weiteren am selben Gefäßchen Spasmus und Atonie zu beobachten, die erstere gelegentlich bis zum Erscheinen aneurysmatischer Formen. Auch die Gestalt der untersuchten Gefäße wich stark von der Norm ab. Sie war bei den Vasoneurotikern wesentlich in die Länge gezogen, zeigte bei engen arteriellen geschlängelte venöse Schenkel und häufig Anastomosen. Derart veränderte Gefäßchen neigen zu feinsten Blutungen. Auch die Strömungsverhältnisse des Blutes unterliegen starken, oft sehr raschen Wechseln. Die bei derartigen Patienten wohl nur selten vermißte weiße Dermographie führt Verf. auf Capillarkontraktion, die rote dagegen auf stärkere Füllung des subpapillären Plexus zurück, während er für die Urticaria factitia auf Grund seiner Untersuchungen keine Erklärung geben kann. Die Acrocyanose beruht auf einem Torpor der intracutanen, bei Spasmus der subcutanen Venen, dabei ist die arterielle Zufuhr durch Spasmen im arteriellen Capillarschenkel behindert. Tritt zu einer venösen noch eine arterielle Erschlaffung, so ist die Folge davon eine anfallsweise Asphyxie. Verf. wirft zum Schlusse seiner Ausführungen noch einige interessante Streiflichter auf die Zustände einer „vegetativen Neurodysergie“, worunter er die spastisch-atonischen Erscheinungen an den Gefäßen und den inneren Organen (vor allem des Digestionstraktus) zusammenfaßt. Er nähert sich dabei wieder stark den Ansichten Bergmanns über die Entstehung des Ulcus ventriculi, das er mit Müller den „Raynaud des Magens“ nennt. *Tscherning* (Berlin).

Haberlandt, L.: Über Trennung der intrakardialen Vagusfunktion von der motorischen Leistung des Froschherzens. 4. u. 5. Mitt. (*Physiol. Inst., Innsbruck.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. 73, H. 10/12, S. 285—318. 1921.

Ausführliche Versuchsbesprechung und Zusammenfassung der früheren Arbeiten des Autors auf dem Gebiete der chemischen und physikalischen Isolierung der Herzautomatie von zentralen Nerveneinflüssen. In der vorliegenden Arbeit handelt es sich im wesentlichen um Versuche mit Strychnin, Coffein, Veratrin und Chinin. Es gelang auch hier, die Herzen der Versuchstiere (Rana) durch Vergiftung in Starre zu versetzen und sie durch Durchspülung mit Ringer-Blutlösung wieder zur Tätigkeit zu bringen. Das gleichfalls in Anwendung gebrachte Digitalin vermochte diese Wirkung nicht auszuüben. In den so vorbereiteten Herzen war bei vollkommenem Gelingen des Versuches eine elektrische Reizung der intrakardialen Herznervengebilde völlig unmöglich. Kontrollversuche mit Chloräthyl und Kältemischungen bestätigten diese Ergebnisse. Verf. bekennt sich auf Grund derselben zur myogenen Herzautomatie. Die angeführten Beispiele und Versuche scheinen, wenigstens beim Froschherzen, für eine derartige Auffassung Gründe zu bringen. *Tscherning* (Berlin).

Hahn, L. und M. Kraupa: Beitrag zur Klinik der Urticaria. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Orig., Bd. **136**, H. 3, S. 425—427. 1921.

Eine 33jährige Patientin mit angeborenem degenerativ-schwächlichem Habitus, allgemeiner Hypoplasie des Herz- und Gefäßsystems und einem angeborenen (kompensierten) Mitralfehler erkrankt mehrfach (nach Hantierung mit Naphthalin) an einem stürmischen Urticariaausbruch über den ganzen Körper mit heftigen Störungen des Allgemeinbefindens, mit Anurie, Obstipation, kurzdauernder Amaurose und Hemianopsie, wozu mitunter auch das Bild der Angina pectoris vasomotoria hinzutritt. Mit Rücksicht darauf, daß Patient auch ohne Urticariaausbruch zu „Gefäßkrisen" verschiedenster Lokalisation (Herz, Gehirn, Extremitäten, Niere) neigte, wollen Verff. die schweren Formen der Urticaria als das Extrem der der sog. „Vasoneurose" eigentümlichen Hauterscheinungen (Erythema pud., Dermographie, Akrocyanose, Halbseitenrötung usw.) deuten, die Entstehung der Urticaria selbst durch Spasmus der Vasa vasorum entstanden denken. Bestärkt wird diese Ansicht dadurch, daß das exquisit vasodilatatorisch wirkende Papaverin in solchen Anfällen wiederholt coupierend bzw. heilend wirkte. Der gesamte degenerative Habitus mit den Gefäßerscheinungen, der Vasomotorenlabilität, wäre auf eine gemeinsame Ursache, nämlich auf eine Keimschädigung, zurückzuführen. (Störungen der endokrinen Drüsentätigkeit werden hierbei nicht berücksichtigt.)

Arthur Stern (Charlottenburg).

Benedek, Ladislaus: Auftreten von Sklerodermie im Anschluß an psychogene funktionelle Störungen. (*Nerv.- u. psychiatr. Klin., Univ. Kolozsvár.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **72**, H. 5/6, S. 288—293. 1921.

Mitteilung der Krankengeschichte eines 17jährigen Mädchens, das im Anschluß an ein relativ geringes psychisches Trauma schwere allgemeine nervöse Erscheinungen darbot. Im Laufe der nächsten Monate entwickelten sich typische Hautveränderungen im Sinne einer Sklerodermie, die in üblicher Weise lokalisiert waren. Verf. hält nach der Anamnese eine zufällige Koinzidenz zwischen nervösen Erscheinungen und Entwicklung der Sklerodermie für unwahrscheinlich. *R. Hirschfeld.*

Sivertsen, Hans: Ein Fall von akuter diffuser Sklerodermie. Med. rev. Jg. **38**, Nr. **10**, S. 468—472. 1921. (Norwegisch.)

Sivertsen beobachtete bei einem 7jährigen Knaben unter den Erscheinungen des akuten, leicht fieberhaften Rheumatismus das Auftreten einer akuten diffusen Sklerodermie; auch die unter der Haut liegenden Muskeln schienen verhärtet zu sein; nur die Hände und Füße blieben frei. Die inneren Organe blieben frei. Gesicht und Zunge waren beteiligt. In ca. 2 Monaten trat völlige Heilung ein. Das Leiden begann im Nacken und entsprach im großen ganzen dem bekannten Bilde der akuten diffusen gutartigen Sklerodermie. *S. Kalischer.*

Hammer, Gerhard: Zur Röntgenbehandlung der Sklerodermie. (Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit in Nr. 35 und zu den Bemerkungen Donaths in Nr. 41 dieser Wochenschrift.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 48, S. 1559—1560. 1921.

Bemerkungen und Aufrechterhaltung der eigenen Ansicht gegenüber Donaths Ausführungen in Nr. 41. Bei der sicherlich endokrin bedingten, im einzelnen aber noch nicht auf ein bestimmtes Organ zurückführbaren Ätiologie der Sklerodermie empfehlen sich Reizbestrahlungen und Organextraktbehandlung aller innersekretorischen Drüsen. *Tscherning.*

Brüning, Fritz: Die Bedeutung des Neuroms am zentralen Nervenende für die Entstehung und Heilung trophischer Gewebsschäden nach Nervenverletzung. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 1, S. 30—49. 1921.

Brüning weist darauf hin, daß trophische Gewebsschädigungen nach Nervenverletzungen durch Narbendruck oder Neurombildung am zentralen Nervenende ausgelöst werden. Diese Anschauung wird als eine neue Erklärung für die Entstehung trophischer Geschwüre angegeben, sie fußt aber durchaus auf den vom Ref. vertretenen allgemeinen Anschauungen und ist auch für den speziellen Fall der peripheren Nervenverletzungen von diesem schon vielfach vertreten worden. Die therapeutischen Indikationen, die sich ergeben, sind die Neurolyse bzw. die Resektion des Neuromes mit nachfolgender Naht. Bleibt wegen erneuter Neurombildung das Verfahren erfolglos, oder ist die Naht nicht ausführbar, so ist der zentrale Nervenstumpf wie bei Amputationsneuromen zu versorgen. Ist auch das erfolglos, so ist die periarterielle Sympathektomie am Hauptarterienstamm (nach Leriche) auszuführen. Erst nach Erschöpfung aller dieser Maßnahmen ist die Indikation für eine Amputation gegeben.

Cassirer (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Simon, W. V.: Spätrachitis und Hungerosteopathie. (*XVI. Kongr. d. dtsch. orthop. Ges., 19. V. 1921.*) (*Univ.-Klin. f. ortop. Chirurg, Frankfurt a. M.*) Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw. Bd. 14, H. 6, S. 3—95. 1921.

Aus den Ergebnissen sei folgendes hervorgehoben: Wie bei der kindlichen Rachitis und der puerperalen Osteomalacie sprechen auch bei den Kriegsosteopathien mehrere Momente für eine vorhandene Schädigung des endokrinen Systems. Es ist anzunehmen, daß nicht eine Funktionsstörung einer endokrinen Drüse vorliegt, sondern daß das harmonische Zusammenarbeiten des gesamten endokrinen Systems gestört ist.

Kurt Mendel.

Hypophyse, Epiphyse:

Cushing, Harvey: Disorders of the pituitary gland. Retrospective and prophetic. (Störungen der Hypophyse. Rückblick und Ausblick.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 25, S. 1721—1726. 1921.

In einem Vortrag, den Cushing in der Gesellschaft für Endokrinologie hielt, entwirft der Autor ein Bild von der historischen Entwicklung der Studien auf dem Gebiete der inneren Sekretion unter besonderer Berücksichtigung der Physiologie und Pathologie der Hypophyse.

Bei der Kompliziertheit des Baues der Glandula pituitaria, bei der Schwierigkeit der Diagnose und operativen Behandlung von Hypophysengeschwülsten ist es begreiflich, daß Fortschritte auf diesem Gebiete nur langsam und nicht ohne Irrwege erzielt wurden. Die Behandlung mit Hypophysenpräparaten tappt vielfach noch im Dunkeln. Augenfällige Erfolge dieser Therapie bei hypophysären Affektionen sind recht spärlich. Weitaus befriedigender sind die Resultate der operativen Therapie von Hypophysentumoren. Cushings operative Erfahrungen beziehen sich derzeit auf 190 Fälle; hiervon wurden 155 auf nasalem Wege operiert mit einer Mortalität von 9,7%. Bei 40 Fällen, meist suprasellaren Geschwülsten, wurde der intrakranielle Weg gewählt. Bei dieser Methode betrug die Mortalität 7,5%. Bemerkenswert ist die Häufigkeit von Symptomenbildern des Dyspituitarismus. Er scheint in Amerika viel häufiger vorzukommen als der Dysthyreoidismus. Unsicherheit herrscht auch heute noch bezüglich der Erklärung gewisser hypophysärer Symptome, in dem Sinne, daß ihr Zusammenhang mit einer gestörten Drüsenfunktion oder Funktionsstörung der benachbarten Hirnteile zweifelhaft ist. Bezüglich des Diabetes insipidus wurde im vergangenen Jahre festgestellt, daß derselbe bei Hunden durch minutiöse Verletzungen des Tuber cinereum hervorgerufen und durch Injektionen von Hypophysenextrakt vorübergehend beseitigt werden kann. Symptome von Hyperpituitarismus konnten bisher experimentell nicht erzielt werden. Von Interesse sind die Versuche Cannons, Symptome von Hyperthyreoidismus bei Tieren zu erzeugen durch Bildung einer Anastomose zwischen Nervus phrenicus und Halssympathicus. Ähnliche Symptome erhielt Horrax auch zuweilen nach vorheriger Exstirpation der Schilddrüse auf der Seite der Anastomose. Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine Beeinflussung der Schilddrüse auf dem Wege der Hypophyse. In letzter Zeit hat Cannon die Funktion der Drüse durch Messung von Potentialdifferenzen auf elektrischem Wege festzustellen versucht. Derartige Versuche ebenso wie genaue histologische Differenzierung der Hypophysenzellen hält C. für dringend nötig, um Fortschritte auf dem Gebiete der Hypophysenpathologie zu erzielen. *A. Schüller* (Wien).°°

Westphal, A.: Über Dystrophia adiposo-genitalis (mit Krankenvorstellungen). Psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Bonn, 19. XI. 1921.

1. Fall. Gertrud Ha., Dienstmädchen, 34 Jahre. Dieser Fall ist von Westphal (Dtsche. Zeitschr. f. Nervenheilk. 58. 1918) ausführlich beschrieben worden. Es handelt sich um eine Kombination von Dystrophia adiposogenitalis mit familiärer (die Schwester ist inzwischen außerhalb der Anstalt gestorben, die Sektion leider verweigert worden) Myoklonie. Der Zustand ist seit der erwähnten Veröffentlichung im wesentlichen unverändert. Die allgemeine Adipositas hat noch zugenommen. Gewicht jetzt 228 Pfund! Menses seit 1918 nicht mehr aufgetreten. Starker Haarausfall. Sehr geringe Pubes. Die myoklonischen Zuckungen in bestimmten Muskelgruppen links bestehen unverändert fort. Konstant auf dieser Seite Babinski, Oppenheim und Gordon nachweisbar. Die rechte Seite andauernd frei von Zuckungen und spastischen Erscheinungen. Die früher vorhandenen, wahrscheinlich psychogenen Augenstörungen (Doppelsehen, Einengung des Gesichtsfeldes usw.) nicht mehr nachweisbar. Augenhintergrund normal. Psychisch melancholisches Zustandsbild (schwere Depression, Ver-

sündigungswahn, Suicidalneigung) abwechselnd mit stuporösen Phasen und negativistischem Verhalten. Zeitweilig freiere Intervalle, mit Zurückgehen des Körpergewichts und der psychischen Störungen. Häufig Klagen über Kopfschmerzen, Schwindel und mannigfache Parästhesien. Keine epileptischen Anfälle. Alle therapeutischen Versuche (mit Hypophysin, Oophorin usw.) ohne dauernden Erfolg.

Besprechung der klinischen Erscheinungen und der spärlichen bisher vorliegenden anatomischen Befunde (Recktenwald, Sioli), welche dazu auffordern, bei myoklonischen Symptomenkomplexen dem Kleinhirn besondere Aufmerksamkeit zu schenken, zumal neuerdings auch bei der Myoklonusepilepsie eigenartige Kleinhirnveränderungen festgestellt worden sind (A. Westphal und F. Sioli). Über den Zusammenhang der Myoklonie mit der polyglandulären Erkrankung (Dystrophia adiposo-genitalis) ist Sicheres nicht auszusagen (toxische Einflüsse ?). Hinweis, daß bei der demonstrierten polyglandulären Affektion „die massiven Eingriffe der Drüsenmißfunktion in den Körperbau, die Trophik des Gewebes, wie in die psychische Funktionsfähigkeit deutlich sichtbar sind" (E. Kretschmer). Im Anschluß an diesen Fall bespricht Westphal Beobachtungen der Entstehung von Dystrophia adiposo-genitalis nach Kastration wegen entzündlicher Adnexerkrankungen bei 2 Frauen, welchem operativen Eingriff bei der einen Patientin Depressionszustände, Insuffizienzgefühl, sowie vasomotorische Störungen, bei der andern die Entwicklung einer Epilepsie mit gehäuften Anfällen und psychischen Störungen (Gedächtnisabnahme, Urteilsschwäche, Verwirrtheitszustände) folgten. Bemerkenswerterweise entwickelten sich in beiden Fällen Pyramidenbahnsymptome (typischer Babinski) bei sonst völlig negativem Befund am Nervensystem (WaR. negativ).

2. Fall. Bei dem zweiten demonstrierten Patienten W. Ar. war es im Anschluß an ein Trauma (Verheben bei einer schweren Last) zur Entwicklung einer Dystrophia adiposo-genitalis zu gleicher Zeit mit der Entstehung von traumatischer Hysterie (pseudospastische Parese mit Tremor) gekommen. Völliges Erlöschen des Geschlechtstriebes und der Potenz des 37 jährigen Mannes, Verkleinerung des Penis und der Hoden, enormer Fettansatz, besonders am Unterleib. Typischer Babinski, links konstant, rechts wechselnd. Keine Augensymptome. Blutbild normal.

W. weist auf Beobachtungen von Büchler (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 72, Okt. 1921) hin, der die Entstehung von Dystrophia adiposo-genitalis nach Trauma beschriebt und auf Blutungen im Zwischenhirn, speziell in der Hypophyse, zurückführt. Für den demonstrierten Fall möchte W. diesen Zusammenhang nicht für wahrscheinlich halten; daß ein näherer Zusammenhang zwischen der Dystrophie und dem hysterischen Symptomenkomplex besteht, ist nicht anzunehmen.

3. Fall. Josef Kl., 18 Jahre alt. Vor 2 Jahren Erkrankung an Grippe. Im Anschluß an dieselbe Entwicklung einer schlaffen Paraplegie der Beine und Arme, sowie Lähmung einer Reihe von Muskeln des Schultergürtels. Zu gleicher Zeit rasche Entwicklung einer hochgradigen Adipositas mit Gewichtszunahme von 60 auf 140 Pfund. Zur Zeit besteht schlaffe degenerative Lähmung der Beine mit aufgehobener elektrischer Erregbarkeit oder EaR. in den befallenen Muskelgruppen. Starke Druckempfindlichkeit der Muskeln. Sehnenreflexe fehlen. Eine mitunter auftretende Contractur des noch erhaltenen M. ext. hall. longus mit Dorsalflexion der rechten großen Zehe bei Streichen der Fußsohle ist wohl nicht als echter Babinski zu deuten (vgl. Oppenheim, Lehrbuch, S. 255). Die atrophische Lähmung der Arme und Schultermuskeln ist im Rückgang begriffen. Hochgradige Fettansammlung im schwammig gedunsenen Gesicht. Auch sonst Körper fettreich im Gegensatz zum Muskelschwund. Gewicht 131 Pfund. Feminine Schambehaarung, Achselhöhlen und Rumpf völlig haarlos. Penis und Testikel o. B. Völliges Fehlen von Libido. Keine Erektionen oder Pollutionen. Normales Blutbild. Psychisch keine gröberen Störungen, etwas infantiler Habitus. Die Pupillen zeigen bei Hände- und Iliacaldruck das von Westphal bei einer Reihe von Fällen von Encephalitis epid. gefundene Symptom der wechselnden absoluten Pupillenstarre, die sich regelmäßig mit der Sicherheit eines Experiments hervorrufen läßt. Augenhintergrund ohne Veränderungen. Der Röntgenbefund ergibt vielleicht eine leichte Vergrößerung der Sella turcica.

Es liegt in diesem Fall eine Polyneuritis begleitet von einer Dystrophia adiposogenitalis vor, als Folgeerscheinungen der Encephalitis epidemica. Ähnliche Beobachtungen von hypophysärer Fettsucht nach Grippe sind vor kurzem von Stiefler (s. dies. Zentrlbl. 27, 208) und (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. August 1921, H. 2) und Fendel (Zentrlbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 27, 44) mitgeteilt. W. hält es mit Stief-

ler für wahrscheinlich, daß es sich in diesen Fällen um einen entzündlichen Prozeß an der Hirnbasis, insbesondere der Infundibulargegend oder auch der Hypophyse selbst handelt. Die Komplikation mit einer Polyneuritis (Mitergriffensein der grauen Substanz der Vorderhörner?) gibt dem Fall ein besonderes Gepräge. Zusammenfassend weist W. auf die sehr verschiedenartige Ätiologie hin, wie sie die demonstrierten Fälle von Dystrophia adiposo-genitalis zeigen. Auch die begleitenden psychischen Störungen, auf die Weygandt vor kurzem wieder hingewiesen hat, zeigen große Mannigfaltigkeit von leichten Veränderungen bis zu schweren chronischen, zum Ausgang in Demenz neigenden Psychosen. Die Entstehung einer epileptischen Psychose, zusammen mit den Erscheinungen der Dystrophia adiposo-genitalis nach Kastration bei einer Frau ist sehr bemerkenswert. Von körperlichen Symptomen ist besonders auffallend das häufige Vorkommen von Pyramidenbahnsymptomen (sicherer Babinski in 4 der besprochenen Fälle!, in einem [Fall 3] zweifelhaft). Da ein Tumor der Hypophyse in diesen Beobachtungen nicht anzunehmen ist, kommen vielleicht Druckwirkungen durch begleitenden Hydrocephalus int. auf die Hirnschenkel für die Erklärung der Erscheinung in Betracht. Was die Sexualsphäre betrifft, ist es im Gegensatz zu den Symptomen der Dystrophia adiposo-genitalis in dem demonstrierten Fall von Interesse, daß in einigen Fällen von Grippeerkrankung hochgradige Steigerung der Libido von uns beobachtet ist. Eigenbericht durch *Löwenstein* (Bonn).

Schilddrüse:

Plummer, Henry S.: Interrelationship of function of the thyroid gland and of its active agent, thyroxin in the tissues of the body. (Die Beziehungen der Schilddrüsenfunktion und ihres wirksamen Inkretes, des Thyroxins, zu den Geweben des Körpers.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 4, S. 243—247. 1921.

Das von Kendall isolierte Thyroxin ist das spezifische Inkret der Schilddrüse. Den Beweis hierfür erbrachte der Verf. wieder durch seine Versuche an Myxödematösen. Es gelang ihm, den 20—30% unter den normalen Wert gesunkenen Grundumsatz durch intravenöse Injektionen von 22 mg Thyroxin nach 10—12 Tagen wieder bis auf die Norm zu steigern und ihn mit einer einmaligen Dosis 10 Tage lang auf dieser Höhe zu halten. Aus seinen mehrere 100 Injektionen umfassenden Versuchen schätzt er die tägliche Abgabe von Thyroxin durch die Drüse an die Gewebe auf 0,5—1 mg bei einem Gesamtgehalt der Schilddrüse von 14 mg. 2 mg täglich injiziert, vermögen den Gasstoffwechsel bei Myxödem um 20—30% zu steigern, 3 mg täglich sogar um 50%. In Fällen von Exophthalmus mit einer Steigerung des Grundumsatzes um 60%, und bei großen Kolloidkröpfen ist die Injektion selbst von großen Dosen Thyroxin ohne Erfolg. — Die Injektion des Inkretes ist der oralen Verabreichung getrockneter Schilddrüse (150 g = 10 mg Thyroxin) vorzuziehen; sie leistet besonders gute Dienste zur Bekämpfung des Myxödems, dessen klinische Erscheinungen, wie teigige Schwellung der Haut, Herabsetzung des Stoffwechsels usw., bald nach einigen Injektionen verschwinden. — Die drei verschiedenen Arten des Kropfes — der hypertrophische mit Vermehrung des alveolaren Epithels, der Kolloidkropf und der adenomatöse mit Entwicklung neuer Alveolen — sind mit drei ganz bestimmten physiologischen Funktionen verknüpft. Der erstere mit reinem Hyperthyreoidismus; der zweite mit Unterfunktion und der dritte mit Exophthalmus. Daß der Kolloidkropf, der sich hauptsächlich zwischen dem 12. bis 24. Lebensjahr entwickelt, mit Hypothyreoidismus verbunden ist, ergibt sich aus seinem Verschwinden nach Injektionen von Thyroxin. — Bei Infektionskrankheiten wird das in den Geweben deponierte Thyroxin infolge des gesteigerten Stoffwechsels schnell verbraucht, so daß kompensatorisch eine Hypertrophie der Schilddrüse eintritt. Vielleicht sind in Gegenden mit endemischem Kolloidkropf solche Infektionen des Darmtraktus, dessen Bakterienflora in solchen Fällen die Resorption des Jods stört, die Ursache für die kolloide Hypertrophie, die mit Unterfunktion verbunden ist. *A. Weil* (Berlin).°°

Kowitz: Fall von Hyperthyréoidie bénigne chronique Hertoghe. Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 3. 1. 22.

Die Erkrankung begann im Jahre 1892, und bis vor wenigen Wochen konnte Patient noch seinem Beruf als Maschinenbauer nachgehen. Unter anderem zeigte Patient erhöhte Zuckertoleranz, psychische Verlangsamung, erheblich unter der Norm gelegenen Grundumsatz, verzögerte Flüssigkeitsausscheidung beim Wasserversuch, schlechtes Konzentrationsvermögen. Besonders an den beiden letztgenannten Erscheinungen konnte der Erfolg der Schilddrüsentabletten ziffernmäßig demonstriert werden. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Melchior, Eduard: Über den heutigen Stand des Basedowproblems in Theorie und Praxis. (*Chirurg. Klin., Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 50, S. 1453—1457 u. Nr. 51, S. 1500—1504. 1921.

Verf. bespricht die Möbiussche thyreogene Basedowtheorie, dann die „Basedowdisposition", die Beziehung des Basedow zur Thymusdrüse. Im Mittelpunkt des Basedowproblems steht nach wie vor die Schilddrüse; dies gilt für das chirurgische Handeln einstweilen ausschließlich. Neben der Rolle der Thyreoidea kommen aber noch gewisse prädisponierende Momente mit in Betracht. Auch ist der gesamte endokrine Apparat in Mitleidenschaft gezogen. Aus rein klinischen Gesichtspunkten sind der Vollbasedow und die symptomärmeren Thyreosen zu unterscheiden; schärfer davon abzutrennen sind diejenigen Zustände, in denen die nervöse Komponente wesentlich das Bild beherrscht (neuropathische und „vegetativ stigmatisierte" Individuen) und welche als nervöser „Pseudobasedow" von den echten thyreotoxischen Zuständen (Vollbasedow und Thyreosen) scharf abzuscheiden sind. — Die Röntgenbehandlung scheint für die akuten Formen des Basedow besonders geeignet. Die operative Therapie, ihre Indikation und die Nachbehandlung (Adalin, Nachkur) werden des näheren besprochen. *Kurt Mendel.*

Lebeer, J.: Noch etwas über die Thymusdrüse. Vlaamsch geneesk. tijdschr. Jg. 21, Nr. 19, S. 489—495. 1921. (Vlämisch.)

Besprechung und Gegenüberstellung der Untersuchungsergebnisse von Klose und Dustin. Die Hassalschen Körperchen sind wohl nur entwicklungsgeschichtlich zu erklärende Überreste der sog. myoepitheloiden Zellen und haben mit innerer Sekretion nichts zu tun. Die für die Thymusfunktion wichtige Zelle ist die kleine Thymuszelle, die von den Lymphzellen zu sondern ist. Die physiologische Arbeit der Thymus besteht in der Regelung des Phosphorstoffwechsels. Sie speichert den Phosphor in ihren Zellen auf, indem sie die Phosphorsäure zu Nucleinen verarbeitet. Deshalb tritt nach Thymektomie Säurevergiftung auf. Die Bedeutung der Thymus für das Blutbild (Lymphocyten) wird von Dustin und Klose verschieden aufgefaßt. Jener nimmt an, daß die Lymphocyten sehr nucleinbedürftig, deshalb von der guten Funktion der Thymus abhängig sind. Dieser dagegen glaubt an einen innersekretorischen Einfluß der Thymus auf die lymphbildenden Organe. Verf. schließt daraus, daß er die Thymus weder für ein innersekretorisches noch für ein lymphogenetisches Organ erklärt, sondern ihm eine biochemische Aufgabe, nämlich die der Regulierung des Umsatzes der organischen Phosphorverbindungen, der Nucleine zuspricht. Die Frage der Beeinflussung der Lymphocyten durch die Thymus bleibt offen. Es läßt sich vorläufig nur die Tatsache feststellen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Genitalorgane:

● **Orlowski, P.: Die Impotenz des Mannes für Ärzte dargestellt. 3. Aufl.** Leipzig: Curt Kabitzsch 1922. IV, 150 S. u. 3 Taf. M. 30.—.

Verf. bespricht Anatomie und Physiologie der Potenz und alsdann die somatische und psychische Impotenz sowie deren Prognose und Behandlung. Die somatische Impotenz ist nach Verf. in den meisten Fällen der reflektorisch-neurotische Ausdruck einer Colliculushypertrophie, vor allem der durch Coitus interruptus, Onanie sowie sonstige sexuelle Mißbräuche hervorgerufenen Colliculusvergrößerung, die durch Galvanokaustik zu behandeln ist. — Manches in dem Buch ist verständig und lesenswert, so die Ausführungen über die Steinachsche Verjüngungsoperation (S. 122), über die Prognose der psychischen Impotenz (S. 88) u. a. Vieles aber ist recht anfechtbar, insbesondere überschätzt Verf. unstreitbar die somatische Impotenz zuungunsten der psychischen; auch was er über Pollutionen sagt, die er ausnahmslos als krankhaft hinstellt, fordert zum Widerspruch auf, ebenso wie zahlreiche therapeutische Ratschläge („bei psychischer Impotenz ist meist jede Behandlung kontraindiziert", evtl. ist sie endourethral zu behandeln, u. a.). *Kurt Mendel.*

● **Friedlaender, Kurt F.: Die Impotenz des Weibes. (Sexus, Monogr. a. d. Inst. f. Sexualwiss., Berlin, Bd. 2.)** Leipzig: Ernst Bircher 1921. XII, 87 S. M. 25.—.

Die sexologische Abhandlung, die mit einem etwas mißverständlichen Ausdruck unter Impotenz der Frau alle die Zustände zusammenfaßt, die in Analogie zur männlichen Impotenz gebracht werden können, geht zunächst ganz allgemein auf den Geschlechtstrieb des Weibes ein, den sie als von Natur nicht schwächer wie den des Mannes kennzeichnet. Sie gibt dann eine ausführliche anatomisch-physiologische Darstellung der für die Potenz in Betracht kommenden Innervationen und wendet sich nun dem eigentlichen klinischen Hauptteil zu. Dabei wird im einzelnen in Anlehnung an Hirschfeld genitale, spinale und cerebrale Impotenz auf der einen, germinale sowie Trieb- und Entspannungsimpotenz auf der andern Seite unterschieden. Ein Schlußkapitel, das die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Blutdrüsensystem erörtert, geht den Forschungen der neuesten Zeit nach. — Das mit sachlicher Zurückhaltung und umfassender Literaturverwertung geschriebene Heft gibt einen guten Überblick über die einschlägigen sexualbiologischen, -psychologischen und -pathologischen Fragen. *Birnbaum* (Herzberge).

Tetanie und Spasmophilie:

Delater: Un cas de tétanie au cours d'une fièvre typhoïde. Un symptôme à rechercher dans les formes continues. Revue des dernières interprétations pathogéniques. (Fall von Tetanie im Verlauf eines Typhus.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 51, S. 484—488. 1921.

Fall von in Heilung übergehender Tetanie im Verlauf eines Typhus abdominalis. Betrachtungen über die Pathogenese der Tetanie (Striatum, Glandulae parathyreoideae, Anaphylaxie usw.). *Kurt Mendel.*

Borchers, Eduard: Epithelkörperverpflanzung bei postoperativer Tetanie. Anzeige, Aussichten und Erfolge. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 50, S. 1609—1612. 1921.

Um tetanische Erscheinungen nach Kropfoperationen zu vermeiden, müssen die Epithelkörperchen erhalten bleiben. An den als typisch bezeichneten Stellen der Schilddrüsenhinterwand hat die Perthessche Schule die Epithelkörperchen allerdings meist nicht finden können. Die oft gemachte Unterbindung der A. thyreoid. inf. scheint eine Schädigung des Drüsengewebes zu bewirken und damit auch eine Ernährungsstörung der Epithelkörperchen. Bei radikalen (Tumor-) Operationen kann zudem aus vitalen Gründen auf die Erhaltung der Epithelkörperchen keine Rücksicht genommen werden. Daher treffen wir auch heute noch trotz aller Kautelen Tetanie nach Strumaoperationen an. In der Behandlung dieser postoperativen Tetanie ist die Epithelkörperchentransplantation daher das Normalverfahren, solange keine besseren und aussichtsreicheren Methoden existieren. Die durch Transplantation „geheilten" Schwangeren erkranken oft unter den Erscheinungen der „chronisch exacerbierenden postoperativen Tetanie". Hier sind die Pflanzlinge den erhöhten Anforderungen des Körpers nicht gewachsen; auch die „geheilten" sollen sterilisiert werden. Weiter fordert Borchers mit Recht, daß vor der Transplantation die histologische Echtheit der Epithelkörperchen geprüft werde; sonst besteht wissenschaftlich und im Hinblick auf etwaige Mißerfolge keine Gewähr. Die bleiben auch bei genauer Prüfung und Sorgfalt nicht aus. Dennoch scheint das einzige, Dauer versprechende Verfahren in der Behandlung der postoperativen Tetanie die homoplastische Verpflanzung von Epithelkörperchen zu sein. *Singer* (Berlin).

Syphilis:

Sioli, F.: Spirochaetenbefund bei Enderteriitis luetica der kleinen Hirnrindengefäße. Vers. d. psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Bonn, 19. XI. 1921.

Der zugrunde liegende Fall zeigte als histologischen Befund: Heubnersche Endarteriitis der Basalarterien, diffuse Endarteriitis der kleinen Hirnrindengefäße, einzelne mikroskopisch kleine Verödungsherde der Rinde, verschiedene Veränderungen von Ganglienzellen — in be-

grenzten Bezirken Veränderung der Ganglienzellen mit pericellulären Klumpen —, Gliaproliferation, geringe Markscheidenausfälle; im Frontalhirn einzelne Plasmazellen in den adventitiellen Scheiden. Die Spirochätendarstellung zeigte 1. Spirochäten in der Wand der Basilaris und zwar als Spirochätenherd am Grunde der gewucherten Intima und als einzeln vorkommende Spirochäten in allen Schichten des Gefäßes. 2. Spirochäten im Lumen der Basilaris. 3. Einen Spirochätenherd in der basalen Pia (Meningealspirochätose Jahnels). 4. Spirochäten in allen untersuchten Teilen des Hirnmantels in Pia und Rinde; die Menge der Spirochäten war verschieden: in den Zentralwindungen (wo Infiltrationszellen fehlten) fanden sich nur wenige Spirochäten; in der 1. Frontalwindung, wo die Endarteritis stärker und einige Plasmazellen vorhanden waren, fanden sich viele Spirochäten. Von den Spirochäten des Gehirns lag ein großer Teil ohne Beziehungen zu Gewebselementen im Gewebe, der größte Teil aber zeigte deutliche nachbarliche Beziehungen zu Gefäßen, lag teils in der Wand, teils in der unmittelbaren Nachbarschaft. In der Aortenwand und im glatten Zungengrund wurden keine Spirochäten gefunden. In 3 anderen Fällen von Endarteriitis fand Sioli keine Spirochäten.

Der positive Fall ist von großer Bedeutung für die pathogenetischen Theorien. Er ermahnt dazu, die in letzter Zeit stark aufgelebte Hypothese, daß die Endarteritis toxischer Natur sei und nichts mit lokaler Spirochätenwirkung zu tun habe, eine Hypothese, die eine der Säulen der Theorien über die Pathogenese metaluetischer Erkrankung ist, mit Vorsicht zu betrachten. Bei der erst schmalen Basis von vorliegenden Spirochätenuntersuchungen scheint es angebracht, mit erklärenden Theorien der Metalues noch zurückzuhalten. Eigenbericht (durch *Loewenstein*).

Nonne: Über einen klinisch und anatomisch untersuchten Fall von Meningitis cerebrospinalis acuta syphilitica (mit positivem Spirochätenbefund) im Frühstadium der Lues. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 50, S. 1501—1503. 1921.

In einem Falle tritt 6 Monate nach Infektion und 4 Monate nach Abschluß einer sachgemäßen und quantitativ genügend durchgeführten Salvarsan- und Hg-Behandlung eine Meningitis cerebrospinalis acuta syphilitica auf. Klinisch: leichte Somnolenz, Anisokorie mit träger Lichtreaktion, Parese des gesamten Oculomotorius links, Internusparese rechts, Neuritis optica beiderseits, Nackensteifigkeit, Hautschrift; äußerlich keine Lueszeichen. Liquor: Phase I, Pandy, Weichbrodt positiv, Zellen 4279 : 3, Mastixreaktion zeigt die Kurve der Lues cerebri. WaR. +. Exitus 10 Tage nach der Aufnahme. Die Sektion ergab nur ganz vereinzelte Verdickungen und Trübungen der Pia. Mikroskopisch: Akute Leptomeningitis des gesamten Zentralnervensystems. Im Mark entzündliche Umscheidung der kleinen Gefäße, sonst Rinde und Mark intakt. Architektur der Ganglienzellen tadellos. Mit Jahnels Methode sind in der gesamten Pia Spirochäten nachweisbar. Bei jeder akuten cerebrospinalen Meningitis soll man auch an die Syphilisätiologie denken. Nonne hat den Eindruck, daß beim Auftreten von schweren syphilitischen Nervenerkrankungen dem Salvarsan eine besondere Rolle zuzuschreiben ist. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Torres Estrada, Antonio: Die Lues als Faktor einiger Augenkomplikationen des Typhus und der Influenza. Rev. Cubana de oftalmol. Bd. 3, Nr. 2/3, S. 513 bis 533. 1921. (Spanisch.)

Die Augen betreffende Komplikationen bzw. Nachkrankheiten, insbesondere Neuritis optica, stellen sich bei an Typhus exanthematicus Erkrankten besonders dann ein, wenn sie luisch infiziert sind, wofür Verf. schon früher Belege mitgeteilt hat. Desgleichen hat er in den letzten Jahren bei Syphilitischen nach Grippe sog. postgrippöse Augenaffektionen beobachtet. Seine inzwischen erweiterten Erfahrungen sprechen dafür, daß die gewöhnlich als posttyphös oder als Influenzanachkrankheit gedeuteten Augenleiden re vera auf die Syphilis der betreffenden Individuen (seltener kommt eine bestehende Tuberkulose in entsprechender Weise in Betracht) zurückzuführen sind, deren Lokalisation im Auge durch die akute Infektionskrankheit nur begünstigt wird, eine Anschauung, die schon Morax ähnlich vertreten, der in seinem Handbuch der Ophthalmologie als determinierende Ursachen syphilitischer Neuritiden die Grippe und andere akute Infektionen aufzählt. Die Bedeutung der Lues für die genannten Komplikationen bzw. Nachkrankheiten wird, abgesehen vom klinischen Raisonnement, erwiesen durch den guten Erfolg der antiluetischen Behandlung. Das Verhältnis dieser Augenaffektionen zu Grippe und Typhus ist nach Verf. also ähnlich demjenigen der Encephalitis lethargica zur Influenza, die nach Ansicht mancher Autoren (Pierre Marie) vielleicht nur eine längst vorhandene chronische, latente Infektion, insbesondere Lues, im Gehirn bzw. in den Hirnhäuten manifest werden läßt. *Pfister*.

Esch, A.: Vestibularerkrankungen im Frühstadium der Lues. (*Univ.-Poliklin. f. Ohr.-, Nas.- u. Halskrankh., Göttingen.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **108**, H. 3/4, S. 201—209. 1921.

Bericht über 2 Fälle völliger beiderseitiger Vestibularisausschaltung bei nur herabgesetztem Hörvermögen. Eine sichere Erklärung für das eigenartige Verhalten des Vestibularapparates existiert noch nicht. Bei positivem Liquorbefund ist eine luetische Basalmeningitis mit Neuritis anzunehmen, wobei nur ein Teil oder der ganze Nerv geschädigt sein kann. Die Fälle ohne Liquorbefund sind noch nicht zu erklären. Zur Verhinderung derartiger Erkrankungen empfiehlt Verf. Beginn mit Jod-Hg, dann erst Salvarsan in mehreren Kuren mit Abständen von 8 Wochen. (Kobraks einschlägige ausführliche Arbeit hat Verf. leider nicht berücksichtigt.) *K. Löwenstein* (Berlin).

Fordyce, John A. and Isadore Rosen: Laboratory findings in early and late syphilis. Review of one thousand and sixty-four cases. (Laboratoriumsbefunde bei Früh- und Spätsyphilis. Übersicht über 1064 Fälle.) (*Dep. of dermatol. a. syphilol., Columbia univ., coll. of physic. a. surg, New York.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 22, S. 1696—1700. 1921.

Die Verff. kommen auf Grund der Untersuchungen an ihrem großen Material zu folgenden Schlüssen: 25—30% der Fälle von Sekundärsyphilis zeigen eine Infektion des Zentralnervensystems. In der Mehrzahl der Fälle kann diese lediglich durch die Lumbalpunktion nachgewiesen werden; dabei ist eine Infektion des Zentralnervensystems bei Männern viel häufiger als bei Frauen. Das vermeintliche Anwachsen der Fälle von Neurosyphilis seit den modernen Behandlungsmethoden ist nur anscheinend und erklärt durch die systematische Untersuchung der Patienten und unsere bessere Kenntnis der Erkrankung. Eine ständig negative WaR. des Blutes kommt häufig vor bei positivem Liquor und aktivem Prozeß. Nie soll ein Patient als geheilt entlassen werden, bevor der Liquor untersucht worden ist. Die Unterlassung dieses Eingriffes führt oft zu verderblichen Folgen und unheilbaren Bedingungen. Das Nichtvorhandensein klinischer Symptome muß eine Nervensyphilis nicht ausschließen. Klassische Fälle von Tabes können mit negativem Blut und Liquor einhergehen. Einzelne Formen der Nervensyphilis, besonders die vasculäre, können als einziges pathologisches Symptom bloß eine Globulinvermehrung zeigen. Die Goldsolreaktion hat einen großen diagnostischen und prognostischen Wert. Eine Lueskurve ermöglicht mit großer Sicherheit, eine Paralyse auszuschließen. Die Paralysenkurve findet sich neben der Paralyse auch bei der meningovasculären Syphilis, wird aber hier bei Behandlung negativ. *Kafka* (Hamburg).

● **Lenzmann: Das Problem der Metalues. Ein Beitrag zur Frage des Wesens der Paralyse und der Tabes. (Kleine klin. Bücherei, H. 21.)** Leipzig: Repertorienverlag 1921. 20 S. M. 5.—.

Der Autor neigt der Auffassung zu, daß die Spirochäten, welche die Paralyse herbeiführen, schon im Frühstadium in das Zentralnervensystem gelangen und dort durch die natürlichen Schutzkräfte in Schach gehalten werden. Die spontane Vernichtung dieser Spirochäten mißlinge besonders dann, wenn im Frühstadium die Antikörperproduktion infolge Ausbleibens von Hautexanthemen unterbleibe und infolgedessen keine Antikörper von der Haut aus nach innen abgegeben werden und dem lokalen Abwehrmechanismus des Gehirns zu Hilfe kommen könnten. Das Versagen der Salvarsantherapie bei der Paralyse erkläre sich nicht aus der Lokalisation der Spirochäten und dem hierdurch erschwerten Zutritt des Heilmittels, auch nicht durch eine für die Salvarsanwirkung vielfach supponierte biologische Mithilfe des Organismus, sondern sie beruhe auf einer biologischen Veränderung der Spirochäten. Diese Veränderung stehe in einem Abhängigkeitsverhältnis zur Änderung des Zentralorgans, die sich in einer allmählich sich einstellenden Erschöpfung der Reaktions- und Abwehrkraft des Zentralorgans äußere. Das Resultat sei ein refraktäres Verhalten der Spirochäten gegen Salvarsan. In diesem Sinne könne man von einer besonderen

Spirochätenrasse sprechen, deren Ausbildung im Zusammenhang mit dem Verhalten des lebenden Nährbodens erfolge. Die Möglichkeit einer primären neurotropen Varietät wird abgelehnt. Ob Syphilitiker mit normalem oder solche mit pathologischem Liquorbefund im Frühstadium für die Metalues prädisponiert seien, lasse sich schwer sagen; es komme nicht so sehr auf die Abwehrfähigkeit der Meningen als vielmehr auf diejenige des Gehirns selbst an, und wie diese Abwehrkraft durch Antikörperbildung anderer lebenswichtiger Organe, vor allem der Haut, gefördert werde. Der Schwerpunkt der Behandlung der Lues mit dem Ziel der Verhütung der Metalues müsse in die ersten Anfangsstadien der Syphilis verlegt werden. Das ungünstigste therapeutische Resultat sei, daß der Erreger nur noch im Zentralorgan verbleibe, während die übrigen Organe sterilisiert seien. Sei einmal die Paralyse entwickelt, so helfe Salvarsan nicht, auch wenn man es intralumbal einverleibe. Für die Tabestherapie verwirft der Autor die Anwendung von Quecksilber, gestattet höchstens Schmierkuren und empfiehlt vorsichtige Silbersalvarsankuren unter Benutzung kleiner Dosen mit der Gesamtdosis von 3 g. *F. Plaut* (München).

Solomon, Harry C. and Joseph V. Klauder: Neurosyphilis with negative spinal fluid. (Syphilis des Nervensystems und normale Cerebrospinalflüssigkeit.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 22, S. 1701—1706. 1921.

Normaler Liquor kann bei den verschiedensten Formen von Syphilis des Nervensystems vorkommen, vor allem bei den Gefäßerkrankungen; zuweilen auch bei der Tabes und sowohl auch bei initialen, als auch behandelten, sowie abortiven Fällen. Bei jeder isolierten Pupillenstarre, bei der ebenfalls negativer Liquor vorkommen kann, muß letzterer untersucht werden. Negative Liquorbefunde werden bei syphilitischen Hirnnervenlähmungen, cerebralen Gummen, Epilepsie und spastischer Spinalparalyse auf syphilitischer Grundlage, ebenso bei den der Paralyse nicht zugehörenden syphilitischen Psychosen (Halluzinosen) zuweilen beobachtet. Andererseits können positive Liquorbefunde ohne jedes andere Zeichen einer Nervenerkrankung vorkommen. Ein durch Behandlung erzielter negativer Liquor bei Paralyse kann später wieder positiv werden. Auch fand sich in einem Falle bei der Autopsie trotz negativen Liquors eine syphilitische Meningitis. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Petren, Karl: L'acrodynie: Une intoxication arsénicale. (Die Akrodynie: eine Arsenintoxikation.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 7/8, S. 812—814. 1921.

Die „Akrodynie" trat in epidemischer Form 1828 in Paris und Umgebung auf (40 000 Fälle) und hielt bis 1832 an. Weitere Vorkommnisse wurden 1864 in Brüssel vor allem unter den Gefangenen, 1854 während des Krimkrieges vor allem unter den hospitalisierten Soldaten, während des mexikanischen Krieges unter den Franzosen beobachtet. Die Beschreibung der ersten Epidemie durch Genest u. a. lehrt, daß die Krankheit meist mit Verdauungsstörungen (Erbrechen oder Durchfall von oft wochenlanger Dauer) begann; dann häufig Einschlafen von Händen und Füßen, Schmerzen in den Gliedern, Sensibilitätsverlust an den Fingerspitzen, in andern Fällen Kribbeln, oft Gehstörung durch Parese oder Lähmung der Beine. Das Einschlafen der Glieder blieb auch bei der Abheilung am längsten bestehen. Ferner wurden beobachtet: Erythem der Hände und Füße, papulöse Ausschläge der Haut, Schwellung der Augenlider, Ödem der Beine und der Lippen. Allgemeine Melanose mit Ausnahme des Gesichts in einem Drittel der Fälle. In den meisten Fällen fieberfreier Verlauf. Dieselbe Person wurde oft mehrmals hintereinander ergriffen, Männer häufiger als Frauen. Die Krankheit war unter den ärmeren Klassen nicht häufiger als unter den anderen. Meist waren mehrere Glieder einer Familie ergriffen. Verf. legt dar, daß alle wesentlichen Symptome (Polyneuritis, Verdauungsstörungen, Melanose mit Aussparung des Gesichts, Erytheme und papulöser Ausschlag) völlig mit denen der chronischen Arsenvergiftung per os übereinstimmen, während z. B. wesentliche Symptome des Ergotismus (Krämpfe,

Gangrän) fehlen. Die Herkunft des Giftes bei jener ersten Epidemie ist nicht zu ermitteln; die damaligen Beobachter waren zur Annahme gelangt, daß eine alimentäre Vergiftung vorliege, hatten aber das Gift nicht feststellen können. Genest hatte das Brot als Ursache ausschließen können, glaubte Gleiches auch für den Wein tun zu können. Eine Untersuchung des Weins auf Arsenikgehalt scheint aber nicht stattgefunden zu haben. Ob bei den späteren Epidemien von „Akrodynie" dasselbe Bild einer chronischen Arsenvergiftung vorlag, lassen die Schilderungen nicht feststellen.

Lotmar (Bern).

Clément, Hugues: Contribution à l'étude de l'action du mercure sur le système nerveux central. (Ein Beitrag zum Studium der Quecksilberwirkung auf das Zentralnervensystem.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 32, S. 855—856. 1921.

Ein Hund erhielt im Laufe von 2 Jahren große Mengen von Hg (zuerst Injektionen von grauem Öl, dann Hydrarg. bijod. innerlich). Es traten wohl zeitweise Stomatitis und Durchfälle auf, jedoch niemals Störungen von Seite des Zentralnervensystems. *Jahnel.*

Embden, Heinrich: Ein neuer Fall von Manganvergiftung mit Manganstottern bei einem Braunsteinmüller. Ärztl. Ver., Sitzg. v. 3. I. 1922, Hamburg.

Die nach der Neuauffindung der Manganvergiftung durch Embden (1902) in den Braunsteinmühlen getroffenen gesundheitspolizeilichen Maßregeln haben hier in Hamburg den Manganismus verschwinden lassen.

Der jetzt neu aufgetretene Fall betrifft einen 46jährigen Mann, der seit 1914 Braunstein mahlt. Von 1915—1919 Pause (als Infanterist im Krieg). Seitdem wieder in intensivem Betrieb tätig. Noch vor 3 Monaten völlig gesund. In letzter Zeit wurde an Stelle des nicht mehr zugänglichen südrussischen Erzes das viel härtere und mehr staubende brasilianische vermahlen. — Erkrankung vor etwa 8 Wochen. Erstes Symptom das Stottern. Dann kam das Zittern in den Händen, charakteristischer „Aktionstremor", besonders bei nach oben gerichteten Händen (Gesichtwaschen). Dann Gang schwerer. Kein Schwindel, kein Kopfschmerz, keine Retro- oder Propulsion. Kann nur noch sehr schlecht schreiben. Kein Zwangslachen. Bewegungsarmut, besonders auch als Hypomimie.

Das Auftreten von Stottern als organischem Symptom (wie bei der chronischen Quecksilbervergiftung) legt den Gedanken nahe, daß unter den genuinen Stotterern, die wir alle als Neurotiker anzusehen gewöhnt sind, doch vielleicht einzelne organisch bedingte Fälle sich verbergen. Ob das Manganstottern ein Linsenkernsymptom ist, müssen weitere Beobachtungen lehren. Eigenbericht.

Janet, Pierre: Alcoholism in relation to mental depression. (Alkoholismus und Depression.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 19, S. 1462—1467. 1921.

Die in den Vereinigten Staaten seit 1918 wirkende Prohibition (Staatsverbot) verführt zuweilen nach Ansicht von Janet die Trunksüchtigen zum Genuß anderer Gifte; J. weist deshalb auf die neuropathische Konstitution als solche hin, welche als depressive Stimmung und Psychasthenie zu Reiz- und Betäubungsmitteln greifen läßt; diesen ursächlichen Zuständen gilt J.'s ausführliche Beschreibung nebst Krankengeschichten. *B. Laquer.*

Benon, R.: Dipsomanie et dipsothymie. (Dipsomanie und Dipsothymie.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 7, S. 104—106. 1921.

Mit neuen Berechnungen werden alte klinische Begriffe beschrieben. *Laquer* (Wiesbaden).

Vaughan, Warren T.: Influenza. An epidemiologic study. (Influenza, eine epidemiologische Studie.) Americ. journ. of hyg. (Monogr. Ser.) Nr. 1, S. 1—260. 1921.

Die Monographie behandelt in breitester Form unter Benutzung reichlicher, allerdings vorwiegend englischer und französischer, Literatur die Epidemiologie der Influenza, namentlich der letzten großen Pandemie 1918/19, ohne in pathogenetische und klinische Fragen einzugehen. Der Verf. hält es für möglich, daß die letzte Pandemie ihren Ursprung in einem der großen amerikanischen Truppenlager durch Virulenzsteigerung des bis dahin avirulenten Influenzavirus genommen und von da aus sich weiter verbreitet hat. In dieser Entstehungsweise, plötzlicher mächtiger Virulenz-

steigerung von Keimen, die endemisch immer an vielen Stellen, aber meist in wenig virulenter Form vorhanden sind, ähnelt die Influenza sehr der epidemischen Genickstarre. Über die Beziehungen der Influenza zur epidemischen Encephalitis äußert sich Verf. vorsichtig; er nimmt entsprechend der Mehrzahl der Autoren an, daß die Encephalitis eine selbständige Krankheit ist, doch müssen irgendwelche Beziehungen zur Influenza bestehen. *F. Stern* (Göttingen).

Casteran et Railliet: Hoquet prolongé au cours d'un érysipèle serpigineux. (Langdauernder Singultus im Verlauf eines serpiginösen Erysipels.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 29, S. 1350—1352. 1921.

Bei einem 60jährigen Manne nach kleiner Verwundung Auftreten eines serpiginösen Erysipels des behaarten Kopfes und Gesichtes. Während des größten Teils seiner Dauer bestand ein Singultus, der durch seine Intensität das klinische Bild beherrschte. Jedem Vorstoß des Erysipels entsprach eine heftige Wiederkehr des Singultus. Dieser war fast gleichzeitig mit dem Erysipel aufgetreten und klang einige Tage vor dessen Abheilung ab, nach einer Gesamtdauer von 14 Tagen. Aus epidemiologischen Gründen kommt epidemischer Singultus nicht in Frage. Es handelte sich wahrscheinlich um zentralinfektiösen Ursprung; auch bei Typhus, gelegentlich bei Scharlach, Gelbfieber, im Stadium algidum der Cholera, bei der Lyssa, bei der Pneumonie wurde Singultus beobachtet, nicht aber bisher anscheinend bei Erysipel. *Lotmar* (Bern).

Kato, G., S. Shizume and R. Maki: The nature of the paralysis of nerve in the birds of beri-beri like disease. (Über die Nervenlähmung der Vögel bei beriberiähnlicher Krankheit.) (*Dep. of physiol., med. coll., Keio univ., Tokyo.*) Japan med. world Bd. **1**, Nr. 3, S. 14—19. 1921.

Bei Hühnern, die mit geschältem Reis gefüttert wurden, ist 1. die Fortleitungsgeschwindigkeit der Nervenerregung bedeutend herabgesetzt, auch dann, wenn der Einfluß der Temperaturerniedrigung, an der solche Hühner immer leiden, ausgeschaltet wird. 2. Der Schwellenwert für elektrischen Reiz ist herabgesetzt. Das bedeutet keine Erhöhung der Erregbarkeit, da es nur das Ergebnis einer periodischen Erregung durch einen einzelnen Reiz ist, die durch die funktionelle Schädigung des Nerven zustande kommt. Der Rollenabstand des Reizschwellenwertes entspricht hier tetanisierenden Reizen (Kato). 3. Die maximale Zuckung ist höher bei direkter Reizung des Muskels, als wenn er vom Nerven aus gereizt wird, wogegen sie bei normalen Tieren gleich hoch ist. 4. Die Reaktionszeit des Muskels und die Zuckungsdauer sind verlängert, die Muskelaktion ist also träge. Bei Hungertieren ist die Muskeltätigkeit auch träge, dagegen ist die Fortleitungsgeschwindigkeit der Nervenerregung normal und die Zuckungshöhe ist gleich, wenn der Muskel direkt oder indirekt gereizt wird. Diese Erscheinungen werden durch Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration in den Nerven verursacht. Bei den mit geschältem Reis gefütterten Tieren ist der Stoffwechsel gestört, es entsteht als intermediäres Stoffwechselprodukt viel Säure, die dann durch die Nerven absorbiert wird. Tatsächlich ist die Wasserstoffionenkonzentration der Nerven der Tiere beiläufig so hoch wie bei experimenteller Vergiftung mit H-Ionen. Auch das Absorptionsvermögen der Nerven dieser Tiere für Wasserstoffionen ist erhöht. Die entgiftende Wirkung des Reiskleieextraktes ist so zu verstehen, daß er die H-Ionen in den Nerven inaktiviert. Er hat dieselbe Wirkung auf die Nerven, die mit Säurelösung vergiftet wurden, wirkt aber nicht bei Lähmungen, die durch andere Ursachen (Chloralhydrat, Urethan) hervorgerufen werden. Im Blute ist die Erhöhung der H-Ionenkonzentration weniger ausgesprochen. Die histologisch gefundenen degenerativen Veränderungen sind dieselben bei Hühnern, die mit geschältem Reis gefüttert wurden, und solchen, die mit Säure vergiftet wurden. *Toby Cohn* (Berlin).

Tetanus:

Lacy, G. R., and Cecelia Murdock: Isolation of tetanus bacilli from the cerebrospinal fluid. Report of a case. (Züchtung von Tetanusbacillen aus der Cerebrospinalflüssigkeit. Bericht über einen Fall.) (*Wm. H. Singer mem. research laborat., Pittsburgh.*) Journ. of laborat. a. clin. med. Bd. **7**, Nr. 2, S. 100—103. 1921.

24jähriger Mann mit Hodentuberkulose und ausgedehnten Hautdefekten am Scrotum. 12 Tage nach Kastration setzt Tetanus ein. In der Wunde waren keine Tetanusbacillen nachweisbar, wohl aber im Liquor in Dextroseagarkulturen. Tierexperimentelle Bestätigung. In Herzblut und Milz sind Tetanuskeime schon gefunden worden, im Liquor noch nicht. Es muß entweder sich um Verbreitung der Wuchsformen auf dem Blutweg oder um Phagocytose und Verschleppung von Sporen handeln, die dann aus unbekanntem Grund Gelegenheit zur Vermehrung fanden. Warum es gerade im vorliegenden Falle zur Ansiedlung der Keime im Liquor kam, vermögen die Verff. nicht zu sagen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Förster, W.: Ein Fall von Tetanus nach Starkstromverbrennung. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 51, S. 1655. 1921.

Der Tetanus setzte 13 Tage nach Verbrennung des Oberarmes an der Starkstromleitung ein und führte trotz sofortiger intravenöser Tetanusserumgaben von 100 J.-E. täglich und Magnes. sulf. zum Exitus. *F. Stern* (Göttingen).

Rehm, Fritz: Über Spättetanus. (*Versorgungskrankenh. I, Hannover.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 51, S. 1649—1650. 1921.

Mitteilung eines Falles. 3 Jahre nach einer Granatsplitterverletzung des linken Ober- und Unterschenkels tritt ein schwerer lokaler Tetanus des linken Beins auf, der durch intraneurale Injektion von Serum in den Ischiadicus und Femoralis und nachfolgende intravenöse Seruminjektionen geheilt wird. Verf. nimmt an, daß die Tetanusbacillen von der Verwundung her ihre Virulenz im Körper erhalten haben. *F. Stern* (Göttingen).

Etienne, G. et J. Benech: Le tétanos déclaré doit guérir. (Der ausgebrochene Tetanus muß heilen.) Rev. méd. de l'est Bd. **49**, Nr. 23, S. 723—725. 1921.

Mit außerordentlich massiven Dosen von Tetanusserum, unterstützt durch große Chloralgaben (bis zu 12 g pro Tag), gelingt es, auch schwere Tetanusfälle zu heilen. Unter 20 Fällen hatten die Verff. nur 3 Todesfälle, davon einen infolge einer akzidentellen Phlegmone mit Thrombose. Die Verff. haben im ganzen Dosen bis zu 2600 ccm angewandt, in manchen Fällen bis zu 500 ccm täglich (!), in intravenösen, subcutanen und endolumbalen Injektionen gleichzeitig; diese großen Dosen wurden auffallend gut vertragen. Es handelte sich um Tetanusfälle mit oft kurzer Inkubationszeit. Beginnt die Serumbehandlung frühzeitig zur Zeit des lokalen Tetanus in der Umgebung der infizierten Wunde, dann kommt man auch mit geringeren Dosen aus. *F. Stern.*

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Frank, Helene: Über Funktionsprüfung bei Gehirnverletzten. (*Ehem. Schule f. Gehirnverl. d. Stadt Berlin, Buch.*) Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. **19**, H. 1/3, S. 171—195. 1921.

Aus den Protokollen der psychologischen Prüfung an den Hirnverletzten der Station Buch werden eine Reihe von Ergebnissen mitgeteilt. Ausgesucht wurden 47 möglichst eindeutig lokalisierte Fälle, wobei sensorische Sprachstörungen ganz ausgeschaltet wurden. Nach dem Sitz der Verletzungen wurden sie in 6 Gruppen eingeteilt, Frontalhirnverletzte rechts und links, und ebenso Parietalhirnverletzte rechts und links und Occipitalhirnverletzte rechts und links. Die bearbeiteten durchweg einfachen Prüfungen dienten der Feststellung der optischen Auffassung, der Rechenfähigkeit, des Vorstellungsvermögens, der Aufmerksamkeit, der Merkfähigkeit, der Konzentration, der Kombination und der Intelligenz; Fehlerzahl und Zeitdauer wurden berücksichtigt. Als allgemeines Ergebnis ist hervorzuheben, daß durchweg die linksseitig Verletzten stärkere Schädigung zeigten als die entsprechenden rechtsseitig Betroffenen. Im übrigen hatten die Occipitalverletzten schon deshalb die schlechtesten Resultate, weil ja fast alle Prüfungen Ansprüche an die Sehleistung stellten. Im einzelnen Falle aus dem Ausfall der Prüfung auf die Läsionsstelle eindeutig zu schließen, ist im ganzen noch nicht möglich, dazu sind die individuellen Differenzen zu groß. Ein Weg hierzu wäre, daß Prüfungen entworfen würden von dem Gesichtspunkt aus, nicht den absoluten Ausfall der einzelnen Prüfung vorwiegend zu bewerten, sondern die Ausfälle der verschiedenen zu vergleichen, wodurch die individuelle Anlage und Leistungsfähigkeit weniger entscheidend würde und die speziellen Krankheitsschädigungen gegenüber den erhaltenen Fähigkeiten hervorträten. Für die zusammengefaßten ganzen Gruppen ergaben andererseits manche Prüfungen charakteristische Beeinträchtigungen gegenüber den anderen Gruppen. *Busch* (Köln).

Bappert: Zur Frage der Untersuchung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei Hirnverletzten. (*Inst. z. Erforsch. d. Folgeersch. v. Hirnverletz., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 1/3, S. 239—282. 1921.

Verf. untersuchte am Fingerergographen, Handergographen, einem Feder-Hebe-

Bückergographen und einem Gewicht-Hebe-Bückergographen. Zahlreiche Versuche an Normalen führten ihn zum Schlusse, daß die Beurteilung der Einzelleistung nur im Verband, im geschlossenen System aller Einzelleistungen berechtigt ist. Quantität der Leistung (d. i. in der Kurve Inhalt der Fläche, die durch Aufstieg- und Abstieglinie und deren basale Verbindungslinie gebildet wird) und Qualität (Gleichmäßigkeit und Regelmäßigkeit der Kurve) sind bei Hirnverletzten in verstärktem Maße als bei Normalen inkongruent, ebenso die Leistungen umschriebener Muskelgruppen und der Gesamtmuskulatur. — Zwischen Arbeit mit beschränkter und maximaler Dauerleistung besteht vor allem ein qualitativer Unterschied. Die Leistungen mit maximaler und beschränkter Dauer müssen getrennt geprüft werden. — Man kann nicht Normaldurchschnittskurven der Gesamtleistungen eines Menschen konstruieren, eher von einem Normalleistungssystem reden. Die Systeme der Hirnverletzten scheinen eine geringere Geschlossenheit zu besitzen als die Normaler. Die Frage der Verwendbarkeit solcher Laboratoriumsversuche zur Berufseignungsprüfung streift Bappert nur, er will „nur diejenigen methodischen Gesichtspunkte finden, unter denen man überhaupt derartige Laboratoriumsversuche zur Feststellung der Leistungsfähigkeit der Hirnverletzten verwerten kann". Auch wird die klinisch wichtige Frage der Verschiedenheit der einzelnen Hirnverletzungen nur kurz behandelt. Bei Hinterhauptschüssen wurde eine Bewegung zwischen zwei festen Punkten regelmäßiger als freie Bewegungen, nicht dagegen bei reinen Vasomotorikern. Die Leistungen Hirnverletzter ähneln nach den Kurven den Ermüdungsleistungen Normaler, ohne daß sie von vornherein als Ermüdete an die Leistung herangehen. (Ref. vermißt Angaben über die Geneigtheit der Kranken zu den Versuchen. Waren es Begutachtungsfälle für die Versorgungsämter oder kamen Rentenfragen nicht in Betracht?)

E. Loewy-Hattendorf (Berlin).

Poppelreuter: Über pseudohysterische Symptome bei Stirnhirnverletzten. Vers. d. psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz, Bonn, 19. XI. 1921.

Auch ich habe anfangs die bei Hirnverletzten jeglicher Lokalisation auftretenden hysterischen Reaktionen als „aufgepfropfte Hysterie" oder „Manifestation konstitutionell hysterischer Persönlichkeit" beurteilt, deren relative Häufigkeit auf die Eigenart der Situation (Rentenbegutachtung) und eine allgemeine Resistenzminderung bezogen. — Erst später wurde ich darauf aufmerksam, daß hysterische Symptome und besonders hysterisch aussehende Wesensveränderungen bei schwer Stirnhirnverletzten nicht nur überwiegend häufig, sondern auch von spezifischer Ausprägung waren. Diese kann hier im Referat nur kurz angedeutet werden. Zuerst fällt auf, daß die hysterische Reaktion, die hauptsächlich den Typus des übertriebenen Insuffizienzverhaltens, der mangelnden Willenskonzentration befolgt, charakteristisch inkonstant ist. Es ist also z. B. — ohne daß man eine eigentliche Motivation sieht — unter 5 Untersuchungstagen 2 mit manifest hysterischem Verhalten eingestreut. Dabei fehlt die bei den üblichen Rentenhysterien deutliche Beziehung zum persönlichen Vorteil, insofern z. B. die Prüfung auf schwere Hebe-Bückarbeit mit großer Mühegabe und Erfolg geleistet, bald darauf oder kurz vorher aber eine belanglose Hantierungsprüfung mit grotesk hysterischer Insuffizienzreaktion vollführt wird. Diese deutliche Inkonstanz des Willensverhaltens ist so häufig auch ohne die hysterische Maske, sowie auch im Verlaufe einzelner Prüfungen (Kraepelinsche Arbeitskurve) mit so deutlicher Beziehung zur Stirnhirnverletzung festzustellen, daß sie als organisch, unter Umständen je nach hysterischer Maskierung als ein pseudohysterisches Symptom beurteilt werden muß. Ebenso ist höchst charakteristisch die fast ausnahmslose Kombination von Stirnhirnbewegungsarmut und hysterischen Symptomen, ferner die Verbindung von Reizbarkeit und Apathie, die teils mehr, teils weniger symptomatologisch hysterisch verkleidet auftritt. Man kann, je nachdem man gerade die Zeit trifft, solche Fälle als „hysterisch" oder als „organisch" demonstrieren. Charakteristisch ist, daß die unmittelbar durch die Untersuchungen provozierten

Symptome (Romberg, hysterische Gesichtsfeldeinengung u. ä.) überwiegend nur zum Anfang festgestellt werden, nach der Arbeitsbehandlung aber zum Schwinden kommen, daß dagegen die Symptome, die als Wesensanomalien zusammengefaßt werden können, die Inkonstanz der Gefühlsreaktion, die Apathie, Verlust der höheren Persönlichkeitsreaktionen, Unregelmäßigkeit der Arbeitskurve, Verlust der Disziplinierung, die wir als solche bei stirnhirnverletzten und hysterischen Menschen in gleicher Weise finden, bei den letzteren eine viel größere Stabilität aufweisen, wie sich aus unauffälliger Beobachtung des Gesamtverhaltens auch außerhalb der ärztlichen Umgebung ergibt. Ferner fehlt bei den Stirnhirnverletzten die produktive Hysterie. Besonders fehlen gänzlich hysterische Anfälle trotz der Nahelegung durch teilweise vorhandene Epilepsie und die Indikation „zur Beobachtung auf Anfälle". Weiter treten hysterische Sprachstörungen, Lähmungen nur in verschwindender und charakteristischer Weise auffällig gut durch Ignorierung und Zureden zu heilender Form auf. — Es werden dann noch kurz die ebenfalls bei Stirnhirnverletzten zu beobachtenden pseudokataleptischen Symptome, die sich mit den pseudohysterischen Symptomen verbinden, zur Abgrenzung herangezogen. — Es besteht die Gefahr, der ich selbst früher in einzelnen Fällen sicher unterlegen bin, über hysterische Symptomatologie greifbare und durch Stirnhirnverletzung erworbene Wesensveränderungen zu übersehen. Bezüglich der Theorie wird vorläufig die allergrößte Zurückhaltung angeraten; vor allem wird vor dem primitiven Kurzschluß, nunmehr der Hysterie eine organische Stirnhirnverletzung zugrunde zu legen, gewarnt. Solange im Gegensatz zu den sensorisch-motorisch-assoziativen Herddefekten die Stirnhirnausfälle physiologisch unverständlich und die ungeheuren individuellen Differenzen noch ungeklärt sind, läßt sich für die naturgemäß sekundäre Frage des Zusammenhanges mit der Hysterie nichts ausmachen. Andrerseits scheinen aber die Beziehungen derart zu sein, daß man die praktische Konsequenz bei der Rentenbegutachtung bezüglich einer schwereren Wertung hysterischer Symptome besonderer Ausprägung bei Stirnhirnverletzten ziehen muß. Man kann sich vorläufig mit der Theorie helfen, daß die durch Stirnhirnverletzung zweifellos erzeugte Einbuße an höherer Persönlichkeit eine Hysterophilie bei einem vorher hysterofraktären Individuum erzeugen kann.

Diskussion: Westphal macht auf die weitgehende Ähnlichkeit in der äußeren Haltung aufmerksam, welche der von Poppelreuter demonstrierte Kranke zeitweilig mit manchen Formen der Akinese bei Encephalitis epid. darbietet. Wenn auch bei letzterer die Muskelspannungen beim Zustandekommen der Bewegungsarmut häufig mitbeteiligt sind, gibt es zweifellos Fälle (Beobachtungen von Stertz, A. Westphal u. a.), bei denen ausgesprochene Bewegungsarmut bei fehlenden oder geringfügigen hypertonischen Zuständen der Muskeln vorkommt, welche von Stertz auf Störungen der Innervationsbereitschaft der betreffenden Muskelgebiete zurückgeführt werden. Es ist von Interesse, die pathophysiologischen Bedingungen des Zustandekommens des Ausfalls an selbständigen Bewegungsantrieben bei Stirnhirnverletzungen (Kleist) und den akinetischen Zuständen bei Striatumerkrankungen weiter zu verfolgen. Selbstbericht (durch *Löwenstein*-Bonn).

Cobb, Stanley and C. C. Coleman: The course of recovery following trauma of the spinal cord. (Der Verlauf der Rekonvaleszenz nach Rückenmarksverletzung.) Arch. of surg. Bd. **3**, Nr. 1, S. 132—139. 1921.

Kurze Kasuistik von 20 Rückenmarksverletzungen und graphische Darstellung des Heilungsverlaufs. Bei Halsmarkverletzungen sind Potenzstörungen häufiger als Sphincterenstörungen, beide kommen hier nur bei schwersten Läsionen vor, während Verletzuungen des Lumbosakralteils und der Cauda auch bei leichter Läsion diese Symptome zeitigen, und zwar im umgekehrten Häufigkeitsverhältnis. Bezüglich der Funktion der Unterextremitäten hebt Verf. als wichtig eine Gruppe hervor, bei der die Symptome 10—14 Tage stationär bleiben, dann spontan plötzlich und ziemlich schnell eine 3—4 Monate dauernde Besserung durchmachen, während das dann erreichte Stadium sich nicht weiter bessert. Da die Erkennung dieser Fälle im ersten Stadium unmöglich ist, rät Verf. zur frühen operativen Revision. *Fr. Wohlwill.*

Manasse, Paul: Über operative Behandlung des Schulter-Schlottergelenks nach Schußlähmungen. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 51, S. 1494—1497. 1921.

An den Schlottergelenken der Schulter, die durch Schuß entstanden sind, ist der M. deltoideus gewöhnlich der am meisten geschädigte. Das Hin- und Herpendeln des Armes ist um so verhängnisvoller, je unversehrter die Muskulatur am Ober-, Unterarm und Hand geblieben ist. Vor den orthopädischen Stützapparaten und der Arthrodese ist die operative Behandlung zu bevorzugen, welche die aktive Bewegungsfähigkeit im Schultergelenk ermöglicht.

In Anlehnung an eine von O. Hildebrand im Jahre 1905 ausgeführte Operation wurde von Manasse in 2 Fällen von Schulterschlottergelenk nach Granatsplitterverletzung mit schwerster Schädigung des Deltamuskels der zugehörige M. pectoralis von seinen Ursprungstellen am Brustkorb losgelöst und türflügelähnlich nach außen umgeklappt, so daß die Vorderfläche des Muskels auf die Außenfläche des geschädigten bzw. verlustig gegangenen Deltamuskels zu liegen kam. Fixation der Ursprungszacken des losgelösten Muskelteiles am Acromion und lateralen Teil der Spina scapulae. Enderfolg ist im 1. Falle die aktive Erhebung des Armes im Schultergelenk bis 50°, im 2. Falle bis 45° nach allen Richtungen; hierdurch ist eine wesentlich gesteigerte Gebrauchsfähigkeit des Armes, sogar zu maschineller Arbeit, ermöglicht worden. *Schmitt* (Leipzig).

Mackay, F. H.: The diagnosis of peripheral nerve lesions. (Die Diagnose peripherer Nervenverletzungen.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 6, S. 646 bis 650. 1921.

Nicht die anatomische, sondern nur die physiologische Natur der Nervenverletzung, der Grad der Leitungsunterbrechung, ist diagnostizierbar. Unter Berücksichtigung der zahlreichen Ersatzfunktionen, Pseudofunktionen und Doppelinnervationen kann sich die Diagnose bloß auf die wenigen motorischen Leistungen jedes Nerven stützen, die unersetzbar sind: bei Radialisverletzung Streckung der Daumen-Endphalanx, Streckung der Grundphalangen, wenn Hand und Unterarm flach aufliegen und die Finger rechtwinklig abgebeugt über die Tischkante herabhängen. Bei kompletter Medianuslähmung muß die Beugung der 2. und 3. Phalanx des Zeigefingers unmöglich sein, bei Ulnarislähmung Ab- und Adduction der Finger bei flach aufliegender Hand. — Grad und Ausmaß der Sensibilitätsstörung lassen keinen sicheren Schluß auf die Schwere der Läsion zu; doch spricht starkes Schwanken der Grenzen für inkomplette oder superponierte hysterische Störung, Konstanz der Grenzen für rein organische komplette Unterbrechung. Die Differenzierung zwischen protopathischer und epikritischer Sensibilität im Sinne Heads ließ sich bei den Nervenverletzungen nicht durchführen: Die Grenzen für die Störung der Berührungsempfindung und der Empfindung feiner Nadelstiche fallen zusammen, und auch die Temperatursinnstörung hielt im groben dieselben Grenzen ein. Die Störungen der Tiefenempfindung, der Druckempfindung und Gelenkempfindung gingen gewöhnlich weit über die der Hautsensibilität hinaus. — Was die Elektrodiagnostik anbelangt, so ging der Rückkehr der faradischen Erregbarkeit immer die Rückkehr der willkürlichen Beweglichkeit und oft auch die Rückkehr der Sensibilität voraus. Die Umkehr der Zuckungsformel erwies sich als unverläßliches Zeichen. Das sicherste Symptom für die komplette oder schwere Läsion ist die träge galvanische Zuckung des Muskels bei fehlender faradischer Erregbarkeit. Verlust der galvanischen Muskelerregbarkeit wurde nie beobachtet. Der Grad der Muskelatrophie ist für die Diagnose der Schwere der Läsion nicht verwertbar, ebensowenig trophische Störungen der Haut und Knochenatrophie. Doch sprechen trophische Störungen der Haut neben neuralgischen Schmerzen für inkomplette Läsion. — Im ganzen genommen bleibt als sicherstes diagnostisches Zeichen die motorische Lähmung.

Erwin Wexberg (Wien).

Tees, Frederick J.: The treatment of peripheral nerve injuries. (Die Behandlung peripherer Nervenverletzungen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **33**, Nr. 6, S. 641 bis 645. 1921.

Erfahrungen an 112 Nervenoperationen, darunter 35 Neurolysen, 77 Nervennähte. Von der Gesamtzahl der Nervenverletzungen gelangten nur 25% zur Operation, die

übrigen heilten ohne Eingriff. Septische Wundprozesse und Gelenkversteifungen zwingen zum Aufschub der Operation, letztere deshalb, weil sie sich während der Ruhigstellung nach der Operation verschlimmern würden. Das durchschnittliche Intervall zwischen Verletzung und Operation betrug $5^1/_2$ Monate. Früher als 3 Monate nach völliger Wundheilung soll nicht operiert werden. Nur in 2 Fällen blieb nach dem Eingriff prima intentio aus. Die Erfolge der Neurolyse waren sehr gut, auch bei Neuralgien.

In einem Fall von Ischiadicusverletzung, der 2 Jahre vorher mit geringem Erfolg genäht worden war, fand sich bei der Revision die Nahtstelle von der Fascie eingeschnürt, die zur Einscheidung verwendet worden war. Nach Beseitigung derselben erfolgte vorher weitgehende Besserung.

Auch die Erfolge der Nervennaht waren ermutigend. Von 3 Fällen, wo der periphere Stumpf unauffindbar war, abgesehen, war durchwegs direkte Naht möglich, z. T. mit Hilfe von Verlagerung des Nerven, Befreiung von seinen Verbindungen usw., in 1 Fall durch allmähliche Dehnung im Laufe eines Monats, während dessen die Enden durch Catgutfäden verbunden blieben. Der Fall heilte mit gutem Erfolg. — Komplizierende Gefäßverletzungen hinderten den Erfolg nicht. Schließlich teilt der Autor 3 ungewöhnliche Fälle mit:

Fall von Ischiadicusverletzung durch den oberen der ineinander verkeilten Stümpfe des gebrochenen Femur; die Fraktur war nach einem Knieschuß aufgetreten. — Fall von Verletzung des N. axillris gerade an der Stelle seiner Gabelung durch einen Projektilsplitter. — In 1 Fall von Ischiadicusverletzung fand sich echtes Knochengewebe im Nerven, obwohl keinerlei Knochenverletzung vorlag. Der Autor nimmt eine Metaplasie an (dem Ref. erscheint die Wucherung eines in den Nerven versprengten Periostständchens wahrscheinlicher, ein Vorgang, der auch ohne sichtbare Knochenverletzung möglich ist.) *Erwin Wexberg* (Wien).

Wirth, Edgar: Suture of severed median nerve, with rapid recovery of function. (Naht eines durchtrennten N. medianus mit rascher Funktionsherstellung.) Brit. med. journ. Nr. **3178,** S. 900—901. 1921.

Bericht über einen Fall, in dem der N. medianus vollkommen durchtrennt war. Genaue Vereinigung beider Enden durch Catgut, wobei besonders darauf geachtet wurde, daß nur die Scheide, nicht aber der Nerv selbst genäht werden sollte. Schon nach 2 Tagen merkliche Besserung der Bewegungen. Die Sensibilität erholte sich nicht so rasch, aber nach 5 Monaten waren Motilität und Sensibilität fast vollkommen hergestellt. *Toby Cohn* (Berlin).

Ulrich, K.: Ohrenärztliche Betrachtungen zur Anamnese von Begehrungsneurotikern. (*Otolaryngol. Univ.-Inst., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 45, S. 1041—1047. 1921.

Wie schon der Titel anzeigt, wird hier der einseitige Standpunkt vertreten, daß jede „traumatische Neurose" ausschließlich eine „Begehrungsneurosse" ist. Beim Ohrneurotiker besteht nach Verf. in der Zeit zwischen Unfall und spezialärztlicher Begutachtung ein „freies Intervall". Der Ohrneurotiker tritt mit seinen Beschwerden erst dann, oft erst nach langer Zeit, hervor, wenn er mit seinen übrigen Klagen auf den anderen Kliniken nicht das gewünschte Entgegenkommen gefunden hat. Beispiele werden angeführt, in denen der erstbehandelnde Arzt für das Entstehen der Begehrungsneurose hauptsächlich in Betracht kommt. Bei der Begutachtung von Ohrverletzten ist die Aufname einer guten Anamnese von großem, oft entscheidendem Wert. „Durch die ganze Anamnese zieht sich, wie ein roter Faden, eine fortschreitende Konzession der Ehrlichkeit an die Begehrlichkeit." *O. Kalischer* (Berlin).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Ganter, Rudolf: Über Sterblichkeitsverhältnisse und Sektionsbefunde bei Epileptischen und Schwachsinnigen. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64,** H. 3, S. 285—298. 1921.

Statistische Angaben über die in einer Anstalt für Schwachsinnige und Epileptiker erhobenen Sektionsbefunde, getrennt für die beiden genannten Gruppen. Häufigste Todesursache ist die Tuberkulose, bei Schwachsinnigen doppelt so häufig

als bei Epileptikern. Dabei auffallend selten cavernöse Lungenphthisen, häufig Darmtuberkulose. Es folgt (an Häufigkeit) die Pneumonie, dann Status bei Epileptikern. Es folgen Angaben über die Häufigkeit verschiedener Hirnbefunde (chronische Leptomeningitis, Pachymeningitis, Porencephalie, Mikrogyrie, Hydrocephalus usw.). In der Gegend der Parietooccipitalfurche fiel bei Epileptikern in 8,6% der Fälle eine dellenförmige Einsenkung auf. Verf. betont das oft frühzeitige Auftreten der Arteriosklerose bei seinen Fällen. Eine Reihe von Anomalien anderer Organe wird angeführt, ohne daß Verf. die Frage, inwieweit es sich dabei um Degenerationszeichen handle, entscheidet, und das mit Recht, da all diese Dinge (wie Thymuspersistenz, Einkerbung des Milzrandes, fötale Lappung der Nieren, Meckelsches Divertikel u. a. m.) sicher ebenso oft bei Vollwertigen vorkommen. Die Lektüre der Abhandlung ruft den Wunsch wach, daß das wertvolle Sektionsmaterial der Anstalt auch zur Bearbeitung anderer als statistischer Probleme Verwendung finden möge. *Wohlwill.*

Wyrsch, Jakob: Zur Frage der geographischen Verbreitung und poliklinischen Behandlung der Epilepsie. (*Psychiatr. Univ.-Poliklin., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 51, S. 1182—1189. 1921.

Verf. versucht, die Resultate von Amann über das Vorkommen der Epilepsie für einen kleinen Teil der Schweiz nachzuprüfen an Hand von 418 Epileptikern. Tabellen und Kurven lassen instruktiv die Verteilung nach Altersklassen, Ausbruch und Verbreitung des Leidens, angebliche Ätiologie, die Erwerbsfähigkeit, Resultate der Behandlung ersehen. Der günstige Einfluß der Luminalbehandlung wird durch die Mitteilung von 2 Beobachtungen belegt. Unter Hinweis auf die Schwierigkeit einer ambulanten Behandlung von Epileptikern wird für eine psychiatrische Poliklinik an den Irrenanstalten plädiert. Zusammenfassend gibt Verf. die Zahl der Epileptiker für Unterwalden mit 1,846‰ an. Nach ihm bricht die Epilepsie in mehr als $^1/_3$ der Fälle zur Zeit der Pubertät aus, ätiologisch kommen der Reihe nach Alkoholismus der Erzeuger, Heredität und Trauma in Frage. Empfohlen wird die übliche Brom-Luminaltherapie. *Büscher* (Kiel).

Fernández Sanz: Altersepilepsie mit vasomotorischen Erscheinungen. Anales de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. **8**, Lf. **1**, S. 42—49. 1921. (Spanisch.)

Von seniler Epilepsie ist nur zu sprechen, wenn das Leiden sicher erst im vorgerückten Alter entstanden ist, wenn die Krankheitsäußerungen nicht vereinzelt auftraten, sondern derart sind, daß sie für das Vorliegen eines chronischen Prozesses sprechen, und Urämie, cerebrale Herderkrankungen als Ursache der Anfälle auszuschließen sind, die zudem den bei Epilepsie üblichen Charakter darbieten müssen. In dem vom Verf. angeführten Falle einer 63jährigen Frau begannen die häufigen Absencen mit Oppressionsgefühl auf der Brust, starker Rötung des sich heiß anfühlenden Gesichtes (also vasodilatatorischen Erscheinungen), die unmittelbar von Erblassen, mit dem der Bewußtseinsverlust eintrat, gefolgt waren. Verf. spricht deshalb von vasomotorischen Krisen. Die Prognose der senilen Epilepsie bezeichnet er insofern als nicht ungünstig, als die Erkrankten trotz evtl. häufiger Attacken nicht an diesen, sondern gemeinhin allmählich an Herz-, Nieren- oder Schlagadererkrankungen zugrunde gehen. Im zitierten Fall bestand Hypotension, die hier, wie in anderen Fällen die arterielle Hypertension, Mitursache der epileptischen Anfälle sein kann, weshalb entsprechend zu behandeln ist (Spartein, Strychnin).

In der Diskussion wurde (Sanctís Banús) die Frage der endokrinen Ätiologie seniler Epilepsien erörtert, während Villaverde darauf hinwies, daß in solchen Fällen, wo nur kleine Anfälle vorkommen, die Diagnose Epilepsie noch zweifelhaft sei, da cerebrale Arteriosklerose nie sicher auszuschließen, und solche Insulte rein durch Zirkulationsstörungen bedingt werden könnten. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Clark, L. Pierce: Remarks upon consciousness in the epileptic fit. (Bemerkungen über das Bewußtsein im epileptischen Anfall.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 17, S. 494—496. 1921.

Der amerikanische Epilepsieforscher Pierce Clark, jetzt zu New York, lenkt in

diesem Aufsatze, wie er schon mehrfach getan hat, die Aufmerksamkeit der Fachgenossen darauf, daß im epileptischen Anfall, besonders im petit mal, das Bewußtsein keineswegs immer völlig erloschen ist. Er bringt eine Reihe von Selbstschilderungen, welche Epileptiker über ihr Erleben im petit mal ihm gegeben haben: „Ich kann im kleinen Anfall mich beherrschen und eine Unterhaltung oder eine Beschäftigung, in der ich gerade begriffen bin, fortsetzen. Die Umgebung merkt dann gar nichts von dem Anfall. Es ist nur eine Art Sturm in meiner Seele. Der dauert nur eine Sekunde, und dann fühle ich mich wieder wie vor dem Anfall." — Ein anderer Kranker erzählt: „Ich fühle mich sehr auf mein Inneres gerichtet. Ein Gefühl eines Wunders kommt über mich. Ich denke, warum bin ich hier? Warum ist die Welt? Dieses Gefühl dauert nur einige Sekunden. Es kommt niemals bei tatkräftiger Beschäftigung, die mich fesselt, sondern immer nur während des Müßigganges." Verf. erklärt die Art dieses Restes von Bewußtsein im epileptischen Anfall dahin, daß es im wesentlichen eine Rückkehr zu kindlichen Wünschen und Instinkten darstelle. Er führt als Beispiel dafür die Selbsbeschreibung eines älteren epileptischen Knaben an: „Wenn das anfallsweise Gefühl der Abwesenheit eintritt, bin ich wie im Traum oder wie wenn ich auf einer Landpartie wäre und viele Jungens um mich herum oder als ob wir Indianer spielten. Manchmal fliege ich in der Luft. Niemals ist es etwas Unangenehmes, immer sehr schön. Von den schweren Anfällen (grand mal) kann ich mich nur des Anfanges und des Endes erinnern." Verf. findet das Wesentliche dieser Bewußtseinveränderungen im epileptischen Anfall darin, daß die Aufmerksamkeit auf die Umgebung ausgelöscht, diejenige auf die Innenvorgänge erhalten ist. Er glaubt, daß der seelische Dauerzustand der Epileptiker, ihre Egozentrizität, in diesen Vorgängen des Anfalles ihre Ursache hat.

Bratz (Dalldorf).

Wechsler, I. S.: The treatment of epilepsy. Based on records of fifty-eight cases. (Behandlung der Epilepsie.) (*Dep. of neurol., Vanderbilt clin., New York.*) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 17, S. 714—717. 1921.

Wechsler berichtet über seine sorgfältig gesammelten poliklinischen Erfahrungen bei 58 Fällen echter Epilepsie mit vorsichtigem und klarem Urteil. Luminal hat er in allen 58 Fällen versucht, 0,1 g, 1—3 mal täglich, nur in 18 Fällen mit vollem Erfolg, so daß die Anfälle aufgehört haben. Zumeist kehrten sie mit Aussetzen des Luminals sofort wieder oder auch der Anfangserfolg blieb aus. Die Kranken fühlten sich dösig oder die grand mal-Anfälle wurden in petit mal verwandelt. Oft muß man die Luminalgaben, sich einschleichend, steigern, ehe ein Erfolg erzielt wird. Bromsalz fand W. mehrfach erfolgreich, auch wo Luminal versagte. In anderen Fällen führte Kombination beider Drogen zum Ziel. Nur ganz vereinzelte Fälle von Epilepsie, aber diese in bemerkenswerter Weise, wurden sehr günstig durch Hypophysisextrakt beeinflußt.

Bratz (Dalldorf).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Reiter, Hans und Hermann Osthoff: Die Bedeutung endogener und exogener Faktoren bei Kindern der Hilfsschule. (*Hyg. Inst., Univ. Rostock.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 94, H. 2/3, S. 224—252. 1921.

Unter Benutzung des Materials der Rostocker Hilfsschule suchen die Verf. die Frage zu klären, ob bei der Entstehung des jugendlichen Schwachsinns dem exogenen oder dem endogenen Momente die größere Bedeutung zuzusprechen sei. Als Grundlage für die Untersuchungen wurden die Personalbogen von 400 Kindern benutzt. Die Verff. kommen zu dem Ergebnis, daß der Vererbung der größte Einfluß auf die Entstehung des jugendlichen Schwachsinns eingeräumt werden muß. Viel geringere Bedeutung kommt den Geburtstraumen, konstitutionellen und anderen Erkrankungen zu. Ein größerer Einfluß der Tuberkulose und der Syphilis konnte nicht festgestellt werden. Dem Milieu war eine geringe Wirkung auf die Intelligenz vielleicht nicht abzusprechen, nachgewiesen werden konnte sie nicht. Der Optimismus, daß sich durch Besserung

der sozialen Verhältnisse und eine rationelle Bekämpfung der verschiedenen Krankheiten eine wirksame Prophylaxe des Schwachsinns erreichen ließe, erscheint nach dem Ergebnis der Arbeit keineswegs begründet. *R. Hirschfeld.*

Galant, S.: Praktische Intelligenz und moralische Imbezillität. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 3, S. 339—382. 1921.

In den vier von sechs römisch numerierten Kapiteln setzt der Verf. einiges darüber auseinander, was er unter praktischer Intelligenz versteht und wie man sie prüfen kann. Im 5. Kapitel wird die Autobiographie eines kriminellen Haltlosen (20 Seiten, klein gedruckt) wiedergegeben und gesagt, daß der Betreffende weder unmoralisch noch moralisch imbecill, sondern ein Verbrecher sei, woraus gefolgert wird, daß es überhaupt keine moralische Imbecillität gibt, „daß jeder Mensch moralisch fühlen und moralisch handeln kann. Und wenn ein Mensch der Macht der Umstände erliegt und auf Irrwege gerät, so soll man sich an ihm nicht dadurch rächen, daß man ihn der moralischen Gefühle, die erst den Menschen zum Menschen machen, beraubt, sondern man soll ihm in seinem Unglück helfen: man verbringe ihn in ein mit allem Komfort eingerichtetes Irrenhaus . . .“ Im 6. Kapitel „Moral und Recht“ werden Fichte und Liszt kommentiert; eine Reform des Strafrechts wird verlangt. „Das Strafrecht sollte aber so mild gestaltet werden, wie nur möglich, es soll mehr zur Mahnung als zur Strafe dienen und über Geldbußen und Internierung in Irrenanstalten sollte es nicht hinauskommen“. – So geht das nicht! Was Galant hier bringt, ist eine Zumutung für den Leser!

Eugen Kahn (München).

East, W. Norwood: A case of moral imbecility. (Ein Fall von moralischer Imbecillität.) Lancet Bd. **201**, Nr. 21, S. 1052—1056. 1921.

Der Oberarzt des englischen Gefängnisses zu Brixton, East, gibt die genaue Lebensgeschichte eines Falles von moralischem Schwachsinn. Die Betreffende wird im Alter von 17 Jahren wegen Gravidität mit dem Schwängerer, der bei ihren Eltern wohnte, verheiratet. Aus gut bürgerlicher Familie stammend, geht sie von diesem Zeitpunkt an den Weg fortgesetzter sexueller Ausschweifungen und Diebstähle. Sie ist von guter Intelligenz, äußerlich feinem, bescheidenem Benehmen, aber durch und durch verlogen. Sie wird abwechselnd Prostituierte und Krankenschwester, Gefängnisinsasse nach erneuten Diebstählen usw. Ihr Lebensgang ist durch Jahrzehnte genau verfolgt, die Unverbesserlichkeit des Charakters klargelegt. *Bratz.*

Dunston, J. T.: The problem of the feeble-minded in South Africa. (Fürsorge für Schwachsinnige in Südafrika.) Journ. of ment. science Bd. **67**, Nr. 279, S. 449 bis 458. 1921.

Dunston gibt uns einen Überblick, wie die Fürsorge für Schwachsinnige und Epileptische jugendlichen Alters in Südafrika seit der Vereinigung der Burenstaaten mit der Kapkolonie sich entwickelt hat in der Richtung, eine Gleichförmigkeit mit den Einrichtungen der anderen Teile des britischen Reiches zu gewinnen. Irgendwelche nachahmenswerte Besonderheiten der dortigen Regelung lassen sich nicht erkennen. *Bratz* (Dalldorf).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Igersheimer, Josef: Spirochätenbefunde an der Sehbahn bei Paralyse. (*Univ.-Augenklin., Göttingen.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 26, S. 738. 1921.

Untersuchung der Sehbahn vom Bulbus bis zum Corpus geniculatum extern. bei 2 Paralysefällen (der eine mit ganz beginnender, der andere mit vorgeschrittener Opticusatrophie) auf Spirochäten mit Jahnels Modifikation der Levaditi-Methode. Fall I: Dicht hinter dem Chiasma an dem eben beginnenden rechten Traktus umgrenzte Partie mit ziemlich zahlreichen Spirochäten; nicht im Sehbahngewebe selbst, sondern in einem mitgetroffenen Stückchen der grauen Substanz. Ein zweiter Herd im Corpus genicul., auch hier nicht in der Leitungsbahn. Fall II: Im Dunkelfeld eine sichere Spirochäte im Corpus genicul. int., eine andere wahrscheinlich im linken Opticus. Bei Jahnel-Levaditi-Färbung im rechten Teil des Chiasma ein isolierter Spirochätenherd (wahrscheinlich nicht im eigentlichen Sehbahngewebe). Die übrigen bisher untersuchten Sehbahnteile in beiden Fällen frei. Zwei Paralysefälle mit völlig normaler Sehbahn ergaben vom Bulbus bis zum Corpus genicul. einen negativen Befund.

Eskuchen (München).°°

Fischer, Oskar: Über die unspezifische Therapie und Prophylaxe der progressiven Paralyse. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 50, S. 1509—1513. 1921.

Verf. berichtet über seine seit dem Jahre 1907 gemachten Erfahrungen bei der

Paralysebehandlung mit Natrium nucleinicum. Verf. nennt diese Therapie eine Leukocytosetherapie, weil bei allen diesen therapeutischen Verfahren die Leukocytose — die an sich nicht den eigentlichen Heilfaktor darstellen muß — eine regelmäßige Erscheinung ist und als der einzige meßbare Indicator gelten kann, nach dem man sich bei der Bestimmung der Stärke und Häufigkeit der Injektionen richten kann. Zur Injektion dient eine 10proz. sterile wässerige Lösung von Natr. nucl., welche alle 3 bis 4 Tage, vorerst $2^1/_2$—3 ccm, dann allmählich ansteigend (5, 7 ccm) bis 10 ccm subcutan verabreicht. Nach 14tägiger Pause Wiederholung der Kur. Verf. legt das Hauptgewicht darauf, daß bei den Pat. längere Zeit eine Leukocytose bzw. deren Begleiterscheinungen erhalten bleiben. Verf. sah günstigere Resultate bei initialen Fällen (Sanatoriumsmaterial) als bei vorgeschrittenen (Irrenanstalt). Keine deutliche Besserung sah Verf. bei Fällen, die durchschnittlich nur 8 g Natr. nucl. enthalten hatten, während bei den geheilten und gebesserten durchschnittlich 14 g verbraucht worden waren. Auch ein jüngeres Lebensalter der Kranken beeinflußte den Behandlungserfolg in günstigem Sinne. Die besten Ergebnisse erzielte Verf. bei Patienten unter 40 Jahren, die viel Natr. nucl. erhalten hatten: 50% Heilung und nur 27% Versager unter 16 beginnenden sicheren initialen Paralysefällen. Aus der Sprechstundenpraxis will Verf. 9mal Heilung (und dauernde Berufsfähigkeit) erzielt haben. Nur ein Teil der Fälle war gleichzeitig mit Hg und Salvarsan behandelt; diejenigen Patienten, die ausschließlich Natr. nucl. erhalten hatten, wurden in gleicher Weise günstig beeinflußt. Bei 2 Fällen hält der Heilerfolg bereits seit 9 Jahren stand. Verf. hat den Eindruck, daß eine rezidivlose Heilung am häufigsten dann erzielt werde, wenn der Fall in Abständen einer neuerlichen Injektionsbehandlung unterzogen wird. Verf. spricht sich dahin aus, daß die Paralyse keine unheilbare Krankheit sei und daß die unspezifische Leukocytosetherapie mit Recht den Namen eines Heilverfahrens verdiene. Verf. erblickt ferner evtl. in einer intermittierenden Leukocytosetherapie nach Abschluß der spezifischen im Stadium der frischen Lues einen Weg zur Vorbeugung der Paralyse. Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und unter Bezugnahme auf die allerdings nur grob summarische Statistik Meyer's (Umfrage bei den deutschen Anstalten), welche mit Tuberkulin (216 Fälle) 25%, mit Nucl. (109 Fälle) 42—50%, mit Salvarsan (303 Fälle) nur 7,5% Remissionen ergab, vertritt Verf. die Anschauung, daß die sog. Luesspecifica für die Behandlung der ausgebrochenen Paralyse wertlos zu sein scheinen und daß auch ihre prophylaktische Bedeutung recht problematisch sei. Von allen Behandlungsmethoden der Paralyse gäbe die Leukocytosetherapie insbesondere mit Natr. nucl. — ein anscheinend noch wirksameres Präparat hat Prof. Wiechowski für den Verf. hergestellt, dessen Heilerfolge aber noch nicht spruchreif sind — die besten Resultate. — Wir dürfen wohl wünschen, daß die gleichen günstigen Erfolge des Verf. auch allen Nachprüfern dieser Methode beschieden sein mögen. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Usse, F.: Ecrits ironiques d'un paranoiaque hallucińé. (Ironische Briefe eines Paranoikers.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 4, S. 328—343. 1921.

26jähriger haltloser Degenerierter erkrankt an einer, nun 3 Jahre bestehenden, mit Sinnestäuschungen einhergehenden paranoiden Psychose, vom Verf. als Délire de dégénéré aufgefaßt. In zahlreichen Briefen und sonstigen Schreibereien des Kranken fanden sich humoristische Wendungen, bissig-ironisierende Bemerkungen und Kalauer in erheblichem Maße. Verf. erörtert zunächst das Zustandsbild, das er prognostisch relativ günstig betrachtet, und geht dann zu einer Darlegung der psychologischen Grundlagen von Humor und Ironie über, ohne jedoch tiefer zu schürfen. Die Ironie seines Kranken erklärt er ihrem Wesen nach für krankhaft, für eine Reaktion auf die Verfolgungsideen und Ausfluß einer Perversion der sozialen Instinkte. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Fernández Sanz, E.: Ein Fall von sehr früh aufgetretener kindlicher Hysterie. Siglo méd. Jg. **68**, Nr. 3540, S. 981—983. 1921. (Spanisch.)

Dreijähriges, belastetes, schlecht genährtes Mädchen erkrankte nach im übrigen normaler

Entwicklung mit $2^1/_4$ Jahren nach Schreck mit 3 Tage andauernden choreiformen Gliederbewegungen. Bald danach setzten, nun $^3/_4$ Jahr andauernd, allnächtlich stundenlang währende Attacken von Bewußtseinstrübung mit automatischem Handeln und großer, eine relativ frühzeitige geistige Entwicklung dokumentierender Vielgesprächigkeit ein, mit der die Tageserlebnisse und imaginäre Begebenheiten von der Kleinen erzählt wurden. *Pfister.*

Filippi, Nicolo: Due casi di otite media purulenta con sindrome cerebellare isterica. (Zwei Fälle von Otitis media purulenta mit hysterischem Kleinhirnsyndrom.) (*Clin. oto-rinolaringoiatr., univ., Genova.*) Arch. ital. di otol., rinol. e laringol. Bd. 32, H. 6, S. 348—358. 1921.

In je einem Falle von akuter traumatischer und chronisch-tuberkulöser Otitis media pur. traten 4 Tage nach der Verletzung bzw. 7 Tage nach der plastischen Radikaloperation plötzlich Schwindelgefühl und Erbrechen auf, verbunden mit heftigem Hinterhauptkopfschmerz, Unfähigkeit bei Aufrechtstehen und Gehen das Gleichgewicht zu wahren, Schwanken nach Kleinhirntypus und Rückwärtsfallen, inkonstante nystagmiforme Spontanzuckungen, im ersten Falle oft von Blepharospasmus begleitet. Indessen leitete das Fehlen von Adiadochokinesie, von Hypermetrie und (nicht ganz so sehr im zweiten Falle) von Asynergie der Bewegungen, ferner von Stauunspapille, Sprachstörung, Katalepsie, Intentionstremor und Schriftenstellung, sowie das Vorhandensein hysterischer Antezedentien und Stigmen auf die richtige Spur, und rechtfertigte bei von Anfang an und dauernd ungestörtem Allgemeinbefinden der Verlauf und Ausgang — vollständige Beseitigung der pseudocerebellaren Symptome durch Suggestionstherapie in 5 bzw. 2 Tagen und noch bevor der Heilungsvorgang im Ohr abgeschlossen war — die Deutung der komplikativen Phänomene als hysterisches Syndrom. *Ottomar Schmidt.*

Prideaux, E.: The relation of psychoneuroses to mental deficiency. (Die Beziehung der Psychoneurosen zu seelischer Minderwertigkeit.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. 2, Nr. 7, S. 209—220. 1921.

Die vorliegende Arbeit, der Auszug eines Vortrages, bringt vielerlei, das nicht immer in einem übersichtlichen Zusammenhang zueinander steht. — Uns interessiert, daß auch in England in den ersten Kriegsjahren alle psychischen Anomalien unter dem Titel „Granatschock" liefen. Erst die genauere Sichtung im letzten Kriegsjahr und später bei den Rentennachuntersuchungen in Fachlazaretten ergab, daß 14—30% aller Aufnahmen in seelisch Minderwertigen bestand. („Von 21 000 wegen nervöser und anderer seelischer Störungen nach den Vereinigten Staaten zurückgebrachten amerikanischen Soldaten war $^1/_3$ schwachsinnig.") — Nach einer kurzen Schilderung der bisher vorliegenden Auffassungen von den Beziehungen zwischen Psychoneurosen und seelischen Defektzuständen — die einen leugnen jegliche Beziehung, andere bringen durch eine besondere Definition, die sie dem Intellekt geben, Psychoneurosen unter den Begriff Geistesschwäche — spricht Verf. die klinisch nachweisbaren Beziehungen durch. Es handelt sich weniger um intellektuelle Schwäche. Die Verwechslung kommt u. a. auch daher, daß beide seelische Anomalien viele Symptome gemeinsam haben (Stottern, Enuresis u. a. m.). Das Hauptgewicht ist vielmehr auf das Gemütsleben zu legen, dessen Unbeherrschtheit aber auch für Psychoneurosen und seelische Minderwertigkeit charakteristisch ist. Um diesen Schwierigkeiten zu entgehen, wird vorgeschlagen, Psychoneurosen und seelische Minderwertigkeit vom Gesichtspunkt der Entwicklung des moralischen Charakters zu betrachten. Es werden 8 Typen aufgestellt: moralisch Imbezille, Schwachsinnige, konstitutionell Minderwertige, Konversionshysterie, Angstzustände, Gesunde, Jugendliche und moralisch Demente. Die Charakteristik dieser Typen, in ihrer Bedeutung für das vorliegende Problem recht einleuchtend, läßt sich hier nicht weiter darstellen. — Es folgt dann noch eine kurze Besprechung der Beziehung zu den Zwangsneurosen und zur Epilepsie. — Auch der Erfolg der Therapie ist nicht immer ausschlaggebend, ob Psychoneurose oder seelische Minderwertigkeit. — Die Arbeit weist überzeugend auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose hin.
Schwenninger (Konstanz).

Forensische Psychiatrie.

Vallon, Ch.: Une lacune de la loi sur les aliénés en ce qui concerne les aliénés dits criminels. (Eine Lücke im Irrengesetz betreffend die sog. krimi-

nellen Geisteskranken.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. 39, S. 298 bis 302. 1921.

Entlassungen von freigesprochenen Kranken sollten nach Ansicht des Verf.s erst nach erneuter psychiatrischer Untersuchung durch drei Ärzte erfolgen. Als solche nimmt man den ersten Gutachter, den behandelnden Arzt und einen vom Gericht zu bestimmenden dritten Arzt. *Hübner* (Bonn).

Thom, D. A.: Mental responsibility and petty crime. (Die Verantwortlichkeit bei kleinen Diebstählen und ähnlichen Vergehen.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 14, S. 407—413. 1921.

Thom verficht die Anschauung, daß krankhafte Abweichungen des Seelenlebens bei den Vergehen des täglichen Lebens keine so große Rolle spielen als das zufällige Zusammentreffen anreizender äußerer Umstände mit dem jeweiligen Wunschleben des betreffenden Rechtsbrechers.

Aus dem reizvollen Bericht über entsprechende, in der Poliklinik sorgfältig geprüfte Fälle, kann ich hier nur einen herausgreifen: Die gleichaltrige Freundin eines 14 jährigen, bisher geistig und sittlich gesund erscheinenden Mädchens bekommt lange Kleider. Unser Mädchen wird von Neid und Eifersucht erfüllt. Da findet sie den Schlüssel zur Hütte der Freundin, den diese in einem Schulraum hat liegen lassen. Sie schleicht sich mit Hilfe des Schlüssels ein und stiehlt verschiedene Kleidungsstücke. Bei der ärztlichen Prüfung offenes Geständnis. Das Mädchen scheint nach dem Ergebnis der Prüfung der Verstandesleistungen auf der Stufe einer $12^1/_2$-Jährigen zu stehen. *Bratz* (Dalldorf).

Klee, K.: Die Behandlung der geistig Abnormen im deutschen und im italienischen Strafgesetzentwurf. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27**, Nr. 24, S. 285—293. 1921.

Bei den Neuerungen der Strafrechtspflege wird mehr als früher auf die Person des Täters geachtet. Die deutschen Entwürfe von 1913 und 1919 bedeuten einen Kompromiß zwischen den Schulen von Kahl und Liszt, sie legen bei geistig Minderwertigen und Trunksüchtigen zwar besonderen Wert auf Sicherungs- und Heilungsmaßnahmen, wollen aber dem Rechtsgefühl des Volkes dadurch entgegenkommen, daß sie diese erst nach einer Strafe einsetzen lassen. Bei vermindert Zurechnungsfähigen gilt der ärztlich anfechtbare Grundsatz: geringere Schuld — geringere Strafe. Der italienische Entwurf, der von einer Kommission unter Vorsitz des Lombrososchülers Ferri herrührt und in einheitlichem neuzeitlichem Geiste gehalten ist, bricht radikal mit der alten Strafrechtslehre, will nur Schutzmaßnahmen treffen und erklärt es für eine Vermessenheit, eine sittliche Schuld aburteilen zu wollen. Konsequenterweise erstreckt er die strafrechtliche Verantwortlichkeit auch auf Geisteskranke, indem er neben gewöhnlichen und jugendlichen Verbrechern noch „geistesschwache" unterscheidet. Von diesen sollen je nach ihrem Gefährlichkeitsgrad die eigentlich Geisteskranken in „Strafirrenanstalten" oder, wenn sie minder gefährlich sind, in mehr krankenhausartigen Überwachungsanstalten, die Alkoholiker, Neurotiker u. dgl. in Arbeitskolonien untergebracht werden. Von Interesse sind auch die Einzelheiten dieser Strafbestimmungen. Der italienische Entwurf geht großzügig vor und bietet bei vernünftiger Handhabung bedeutende Vorzüge. Eigenartig und dem ärztlichen Geiste widersprechend erscheint die Festsetzung einer Mindestfrist für die beiden erstgenannten Anstalten, und zwar 1 Jahr bei Überwachungsanstalten, 3 Jahre bei Strafirrenanstalten. *Müller.*

Lewin, L.: Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 45, S. 1458—1460. 1921.

Verf. fürchtet, daß der Arzt durch die Bestimmungen des „Entwurfes" von der Mitwirkung bei der Beurteilung von Alkoholdelikten ausgeschaltet werden wird. Er hält es für schwierig, „schuldhafte" und „sinnlose" Trunkenheit im konkreten Falle zu unterscheiden. Die Alkoholtrunkenheit sollte man überhaupt nicht strafen, ebensowenig wie man das bezüglich der Morphinisten und Cocainisten vorhat. Der Entwurf unterscheidet 1. den sich schuldhaft in Trunkenheit versetzt habenden Menschen; 2. den sinnlos Trunkenen; 3. den zu Ausschreitungen im Trunke Neigenden, der a) wegen einer Straftat in selbstverschuldeter Trunkenheit bestraft wurde, b) sinnlos trunken

war und deshalb bestraft wurde; 4. den Trunksüchtigen, a) mit einer Straftat, die er in der Trunkenheit begangen hat, b) mit einer Strafe wegen sinnloser Trunkenheit. Diese Gruppierung ist vom naturwissenschaftlichen Standpunkt unmöglich. Der § 91 (Wirtshausverbot) enthält Unerreichbares. Bezüglich des § 94 (Entlassung aus der Trinkerheilanstalt) weist Lewin auf die große Zahl der Unheilbaren und Rückfälligen hin.

Hübner (Bonn).

Stanojevic: Forensisch-psychiatrische Erfahrungen aus dem Weltkriege an der Front. Serb. Arch. f. d. ges. Med. Jg. **23**, H. 7/8, S. 394—402. 1921. (Serbokroatisch.)

Auf Grund seiner Beobachtungen an 66 Fällen, von denen die Krankengeschichte einzelner ausführlich wiedergegeben wird, kommt Autor zu dem Schlusse, daß der größte Teil der Soldaten, welche während des Krieges sich eines Verbrechens schuldig gemacht haben, aus geistig minderwertigen Familien stammen. Im Verlaufe des Krieges hat der größere Teil der einberufenen Psychopathen irgendein Crimen begangen, und zwar namentlich jene, die im Schützengraben waren, weniger diejenigen, die sich im Bewegungskampfe befanden. *Joannovic.*

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Cornet, Paul et Adrien Peytel: Revue médico-sociale et médico-juridique. (Social- und gerichtlich-medizinische Übersicht.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 28, S. 33 bis 38. 1921.

Auch in Frankreich sind Medizinreformen im Gange (betreffend Berufskrankheiten, Invalidität, Kriegsbeschädigtenfürsorge, Medizinalbeamten- und Schularztfrage u. a. m.). Eine befriedigende Lösung ist bisher nicht gefunden worden. — Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes ist in 2 Gruppen geteilt. Wenn es sich um Nachlässigkeiten oder Ungeschicklichkeiten handelt, dann ist der Arzt, wie jeder andere, zivilrechtlich haftbar (§ 1382 Code civil). Für „fautes scientifiques", z. B. diagnostische Irrtümer, kann er nicht verantwortlich gemacht werden, es sei denn, daß sie gleichfalls einer Nachlässigkeit entspringen oder zu denjenigen Dingen gehören, die der Arzt unbedingt wissen muß. Der Fehler muß schwer sein, um die Haftpflicht zu begründen. Die strafrechtliche Verantwortlichkeit (§ 319 und 320 Code pénal) des Arztes entspricht etwa derjenigen des deutschen Strafgesetzbuches. Interessant ist dabei, daß ein Arzt freigesprochen worden ist, der die Maximaldosis von Cocain überschritten hatte, weil ein Universitätsprofessor in einem seiner Werke die Methode empfohlen hatte. *Hübner* (Bonn).

Colin, H.: Mental hygiene and prophylaxis in France. (Pflege der seelischen Gesundheit und Vorbeugungsmaßnahmen in Frankreich.) Journ. of ment. science Bd. **67**, Nr. 279, S. 459—470. 1921.

Colin berichtet den englischen Psychiatern über die jetzt in Frankreich in Angriff genommenen Maßnahmen, Psychopathen ohne förmliche Bescheinigung der geistigen Abweichungen in geeigneten offenen Anstalten oder Anstaltsabteilungen zu behandeln. Eine große Gesellschaft mit Anlehnung an die öffentlichen Behörden ist zur Besserung der nervösen Gesundheit in Frankreich gegründet worden. *Bratz* (Dalldorf).

Ilberg, Georg: Die der Irrenanstalt angereihte Nervenheilanstalt. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. 4/5, S. 305—308. 1921.

Verf. berichtet über Einrichtung und Betrieb der schon vor dem Kriege begründeten, nun auf 45 Plätze erweiterten, der Irrenanstalt Sonnenstein angegliederten Nervenheilanstalt Maria Anna-Heim. Er betont die Vorteile der Verknüpfung von Irren- und Nervenanstalt für die Ausbildung der Irrenärzte sowie den Nutzen, den die Nervenkranken ihrerseits von der Behandlung durch psychiatrisch geschulte Ärzte haben können. *Pfister.*

Mingazzini, G.: Per le responsabilità dei direttori dei manicomi. Nota. (Über die Verantwortlichkeit der Irrenanstaltsdirektoren.) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. **49**, H. 1/2, S. 188—192. 1921.

Anläßlich einer Gesundheitsschädigung einer ordnungswidrig allein im Hofe befindlichen Wärterin durch eine Geisteskranke wurde vom Gerichte der Anstaltsdirektor verantwortlich gemacht und zum Schadenersatze verurteilt. Der Kassationshof stieß das Urteil um und legte fest, daß der Aufgabenkreis des Direktors sich auf die Organisation des technisch sanitären Dienstes, besonders auf die Verteilung und Regelung der Funktionen der Ärzte und des Wachpersonals bezieht. Von diesen hat jeder die Verantwortung für seinen Posten allein zu tragen, und kann der Direktor für Pflichtverletzungen einzelner nicht haftbar gemacht werden.

Zingerle (Graz.)

Ast, Fr.: Der derzeitige Stand der Krankenpflege in den bayerischen Irrenanstalten. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 31/32, S. 193—197 u. Nr. 33/34, S. 199—202. 1921.

Ast berichtet über den Stand der Krankenpflege in bayerischen Irrenanstalten. Er setzt sich, wie Referent seit Jahren es getan hat und wie Weber (Chemnitz) in Wort und Tat es hat wirken können, für Umwandlung leerer Irrenanstaltsabteilungen zu Nervenpolikliniken, Psychopathen- und Neurotikerheimen ein. Für das Pflegepersonal stellt er folgende Forderungen auf: 1. Die Einstellung des Pflegepersonals erfolgt durch die Direktion, nicht wie neuerdings in Bayern durch die Regierung. 2. Die zwei ersten Dienstjahre gelten als Probe- und Vorbereitungsdienst, der durch Ableistung der gesetzlichen Prüfung abzuschließen ist. 3. Anstellung als Probebeamtenanwärter ist der nach Tarifvertrag vorzuziehen. 4. Das Pflegepersonal ist gemäß § 13 Abs. IV des Betriebsrätegesetzes nicht als Arbeitnehmer im Sinne dieses Gesetzes zu betrachten und untersteht vom Tage des Eintritts an der Beamtendisziplin. 5. Auch auf männlichen Abteilungen ist, soweit es möglich ist, weibliches Pflegepersonal zu verwenden. Der Einführung weiblichen Ordenspersonals ist kein Widerstand mehr entgegenzusetzen. 6. Die Zusammenarbeit von Pfleger und Arzt ist zu fördern und zu vertiefen. Für jeden jungen Irrenarzt soll die Ableistung einer praktischen Pflegerdienstzeit obligatorisch vorgeschrieben sein. *Bratz* (Dalldorf).

Bresler: Beschäftigung von Pfleglingen im Haushalt Anstalts-Angestellter. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 29/30, S. 183—184. 1921.

Bresler weist daraufhin, daß es sich aus verschiedenen Gründen nicht empfiehlt, Geisteskranke im Privathaushalt von Angestellten der betreffenden Anstalt zu beschäftigen. *Pfister.*

Bresler, J.: Irrtum und Irrsinn. Irrenpflege Jg. **25,** Nr. 6, S. 87—98, Nr. 7, S. 109—116 u. Nr. 8, S. 127—131. 1921.

Für Laien (Pflegepersonal) bestimmte, gehaltvolle Ausführungen zu obigem Thema, die auch neueste wissenschaftliche Anschauungen (Relativitätstheorie) herbeiziehen. *Pfister.*

Winkler, C.: Die Entwicklung der Neurologie von 1870—1920. Psychiatr. en neurol. bladen Extra-Nr. (5) S. 341—395. 1921. (Holländisch.)

Der gedrängten Übersicht über die Entwicklung der Neurologie, die hier und da auch bei spezielleren Themen verweilt, ohne nach allen Seiten hin auf gleichmäßige Abrundung Anspruch zu erheben, ist zahlreiches Literaturmaterial beigegeben. *Henning* (Breslau).

Jelgersma, G.: Über die Entwicklung der Psychiatrie in den letzten 50 Jahren. Psychiatr. en neurol. bladen Extra-Nr. (5), S. 321—340. 1921. (Holländisch.)

Kurzer historischer Überblick über allgemeine Ergebnisse und Fragen der psychiatrischen Forschung auf anatomischem, klinischem und psychologischem Gebiet. *Henning* (Breslau).

Gesellschaftsberichte.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. Dezember 1921.

Offizielles Protokoll. Berichterstatter: K. Löwenstein (Berlin).

Forster: Zur Encephalitis lethargica. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Sitzg. v. 12. XII. 1921.

Vortr. stellt 2 Patienten, Frau S. und das Kind M. H., vor, die er schon früher unter seinen Fällen von Encephalitis lethargica gezeigt hatte, und berichtet über ihren weiteren Verlauf. Bei Frau S. ist es unter Remissionen zu einer weiteren Verschlimmerung gekommen. Die Muskelsteifigkeit im linken Arm und die Bewegungslosigkeit haben zu einer vollständigen

Versteifung in Hand- und Fingergelenken geführt. Man könnte nach dem klinischen Bild annehmen, daß die Infektion auch eine Gelenkerkrankung verursacht habe und daß dadurch die Versteifung eingetreten sei. Die genaue Untersuchung sowie die Röntgenaufnahme ergeben aber, daß primäre Gelenk- und Knochenveränderungen nicht bestehen, sondern nur sekundäre Knochenatrophien vorliegen. Während bei dieser Patientin trotz der langen Dauer der Erkrankung noch immer ein Fortschreiten des Prozesses zu bemerken war, ist bei Patienten M. H. eine sehr erhebliche Besserung eingetreten. Es ist dies der Patient, der zusammen mit einigen anderen Fällen, mit dem Wilsonschen Falle und dem Falle von Athetosis duplex, der wegen Tic der Halsmuskulatur operiert worden war, gezeigt wurde. Es wurde damals darauf hingewiesen, daß dieser Patient durchaus das Bild des Torsionsspasmus darbiete, daß aber als Ursache wahrscheinlich eine Encephalitis lethargica, die sich im Linsenkern angesiedelt habe, angenommen werden müsse. Der weitere Verlauf scheint diese Ansicht zu bestätigen. Die Besserung ist erstaunlich. Patient kann jetzt allein stehen, wenn er geführt wird, gehen, er spricht einige Worte, die Torsionsspasmen sind fast ganz geschwunden, Hypotonie in den Fingergelenken hat nachgelassen. Die bisherige anatomische Untersuchung eines in der Klinik verstorbenen Falles von Torsionsspasmus hat keinerlei sichere Veränderungen ergeben.

Meine seinerzeit geäußerte Ansicht, daß der Torsionsspasmus zu trennen sei von der Wilsonschen Krankheit, der Pseudosklerose und der Athetosis duplex, erhält somit eine Bestätigung, da bei diesen Fällen ja leicht nachweisbare grobe anatomische Veränderungen sofort ins Auge fallen. Der jetzt gezeigte Fall legt die Vermutung nahe, daß auch bei anderen Fällen von Torsionsspasmus encephalitische Gefäßinfiltrationen, die später zurückgehen, die Ursache gewesen sein könnten.

Zum Schluß zeigt Vortr. noch einen Fall, der unter Fieber erkrankte und bei dem Doppelbilder, Bewegungsmangel und andere auf Encephalitis lethargica hinweisende Symptome diese Diagnose zu rechtfertigen schienen. Der Patient ist inzwischen gestorben. Es hat sich herausgestellt, daß nicht eine Encephalitis lethargica, sondern ein diffuses Gliom, von der Ponsgegend ausgehend, die Ursache der Erscheinung gewesen ist.

Aussprache: Toby Cohn: Mir ist an dem ersten der demonstrierten Fälle wieder das im März 1920 in dieser Gesellschaft von mir zuerst beschriebene Symptom des „Salbenglanzes“ der Gesichtshaut aufgefallen. Ich erwähne das, weil in der seither veröffentlichten umfangreichen Literatur, soweit ich sehe, bis auf verhältnismäßig wenige Ausnahmen, sich über dieses Zeichen so gut wie nichts findet und selbst in monographischen Darstellungen mit völligem Stillschweigen darüber hinweggegangen wird. Es ist aber meines Erachtens bei der Encephalitis lethargica verhältnismäßig so häufig und für sie so charakteristisch, daß es wohl lohnen dürfte, in Zukunft mehr als bisher darauf zu achten. Die Erklärung für diese Erscheinung ist offenbar eine krankhafte Talgdrüsensekretion, die sich den übrigen bei der Encephalitis beobachteten vasomotorisch-sekretorischen Störungen anreiht. — Schuster: Ich halte das sog. Salbengesicht ebenfalls für ziemlich häufig und habe es nicht nur bei Encephalitis und bei Paralysis agitans, sondern auch bei der bulbären, oder vielleicht besser gesagt, der pseudobulbären Form der multiplen Sklerose beobachtet. Bei diesen Kranken habe ich Abstriche von der Gesichtshaut gemacht und mikroskopisch neben Epithelien Fett gefunden. Übrigens wird das Salbengesicht auch in der ausländischen Literatur (die Engländer nennen es pudding face) häufig erwähnt. — Forster (Schlußwort). Eigenbericht.

Kramer: Periphere und zentrale Neurofibromatose. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. XII. 1921.

21jähriger Patient. 1913 bildete sich ein Knoten in der rechten Supraclaviculargrube, allmählich Wachstum bis zu Kinderfaustgröße. 1915 allmählich sich verschlimmernde Schwäche des rechten Armes. August 1916 Tumor operativ entfernt (Neurofibrom). Seit 1913 allmähliches Hervortreten des linken Auges. Oktober 1916 fand sich rechtsseitige Plexuslähmung vom Klumpkeschen Typus, Protrusio des linken Auges, in geringem Grade auch des rechten Auges. 1917 Enucleation des linken Auges nebst Neurofibrom der Orbita. Seit 1918 Knoten im linken Nacken. Seit 1 Jahr Schwindel und Taumeligkeit. Seit Frühjahr 1921 Schwerhörigkeit, zuerst links, dann auch rechts. Im Spätsommer Verschlechterung des Sehens. Aufnahme in die Klinik Oktober 1921. Rechts leichte Protrusio bulbi, Stauungspapille, Nervenschwerhörigkeit beiderseits, links mehr als rechts. Nystagmus horizontalis in den seitlichen Blickrichtungen, geringe Parese des rechten Facialis. Parese des rechten Stimmbandes und des rechten Gaumensegels. Beim Stehen und Gehen cerebellare Ataxie. Befund am rechten Arm wie früher. Rechter Achillesreflex fehlt, sonstige Reflexe normal. Außer der Geschwulst am

Nacken kein Neurofibrom am Körper fühlbar. 1. XI. 1921 Trepanation über dem Kleinhirn rechts. Nur erste Zeit ausgeführt, Dura nicht eröffnet. Da sich nach der ersten Zeit das subjektive Befinden und die Sehstörung gebessert hat, lehnt Patient die weitere Operation ab. Stauungspapille nach der Operation zurückgegangen. Sonstiger Status unverändert. Es ist durchaus wahrscheinlich, daß auch die cerebralen Symptome auf Neurofibrome in der Schädelkapsel zurückzuführen sind, da die Kombination von zentralen mit peripheren Neurofibromen ja nichts Seltenes ist. An welchen Nerven sich diese entwickelt haben und welche Hirnnerven nur sekundär betroffen sind, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Daß der Acusticus primär betroffen ist, ist nicht wahrscheinlich, da die Schwerhörigkeit hier beiderseits nicht komplett ist. Ob der fehlende Achillesreflex auf ein Neurofibrom im Spinalkanal zurückzuführen ist, läßt sich ebenfalls nicht sicher entscheiden.

Henneberg: Ascendierende, infiltrative Myelitis nach Erysipel. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. XII. 1921.

Mann im mittleren Lebensalter. Anamnese ohne Belang, Mitte November 1920 Schleimbeutelentzündung am linken Knie. Behandlung mit Incision, die nach einiger Zeit wiederholt werden mußte, ungestörte Heilung. 4. XII. 1920: Wunde fast geheilt, Patient arbeitete wieder. 13. XII. 1920: Rezidiv der Bursitis, Eiterung aus der Incisionsstelle, Besserung unter feuchtem Verband. 18. XII. 1920: Erysipel, von der Wunde ausgehend, bis zu der Zehe reichend, allmähliche Abheilung bis auf einige nicht in Eiterung übergehende Infiltrate unter der Haut am Unterschenkel, die noch Anfang Januar 1921 bestanden. 11. I. 1921: Abends plötzliche Lähmung des linken Beines und Blasenlähmung, Sensibilität bis zum Darmbeinkamm herabgesetzt. 12. I. 1921 Aufnahme ins Schöneberger Krankenhaus (Dr. Homuth). Schlaffe Paralyse des linken Beines, mäßige Schwäche des rechten, dieses kann mit Mühe von der Unterlage erhoben werden. Sensibilität am linken Bein bis zur Crista ilei aufgehoben, rechts herabgesetzt für alle Qualitäten, Areflexie. Retentio urinae, Bauch- und Cremasterreflex erhalten. Allgemeinbefinden wenig gestört, Sensorium frei. Pupillen reizfähig, Gehirnnerven frei, keine Schmerzen, keine Nackensteifigkeit, Wirbelsäule nicht druckempfindlich, Wassermann negativ. Puls 90, Temperatur 37,3°. 13. I. 1921 totale schlaffe Lähmung auch des rechten Beines, Sensibilität bis zur Nabelhöhe erloschen. Areflexie. 15. I. 1921 beginnender Decubitus üder dem Kreuzbein. Ab 16. I. 1921 Fieber bis 39,3°. 17. I. 1921 Anästhesie bis zu den Rippenbögen, Cystitis, Ausbreitung des Decubitus. 20. I. 1921 beginnende Parese beider Arme. Interossei eingesunken. Apathie. 23. I. 1921 Temperaturabfall. 25. I. 1921 Zunahme der Parese der Arme, die am 29. I. 1921 fast völlig gelähmt sind. Temperatur dauernd normal. 29. I. 1921 Respirationslähmung. Exitus. Befund: Das ganze Rückenmark bis auf die obersten Cervicalsegmente geschwollen und erweicht, Querschnitt zeigt rötliche und graue Flecke; Pia über dem Lumbosakralmark verdickt und weißlich verfärbt. Markscheidenpräparate zeigen bis zum mittleren Cervicalmark gänzlich verwaschene Begrenzung der grauen Substanz, scheinbare Vergrößerung der Vorderhörner, sie erscheinen wie auseinandergeflossen. Sehr hochgradiger Markzerfall, graue Substanz sehr aufgehellt, Markmantel diffus abgeblaßt, stellenweise fleckig, keine typischen Lückenfelder. Von der Mitte des Cervicalmarkes ab allmähliches Abklingen der Veränderungen, im oberen Cervicalmark Konfiguration der grauen Substanz erhalten, Markmantel von bis stecknadelkopfgroßen, rundlichen und strichförmigen Quellungsherden durchsetzt, zum Teil radiär gestellt, auch zungenförmige Herde am Rand. Keine deutliche aufsteigende Degeneration. Lumbosakralmark: Pia über dem Konus wenig verändert, kleine lymphocytäre Infiltrate an den Gefäßen, vom oberen Sakralmark bis unteren Dorsalmark in der Arachnoidea über der hinteren Peripherie schlecht färbbares eitriges Exsudat, an anderen Stellen lymphocytäre Infiltrate, unter der Pia große Mengen von Corpora amylacea, zum Teil von Körnchenzellen aufgenommen. Rückenmarksgewebe von Körnchenzellen durchsetzt, Gliamaschen vorwiegend noch erhalten, stellenweise hochgradige Wucherung der Gliakerne, Ganglienzellen sehr stark gequollen, homogen, Fortsätze und Kern in der Regel geschwunden, Gefäße mit mäßiger Vermehrung der Kerne. Unteres Dorsalmark: große zellige Infiltrate, in einem Segment die graue Substanz vollständig ausfüllend, an anderen Stellen den Gliasepten folgend bzw. perivasculär, stellenweise starkes Infiltrat auch im vorderen Septum. Es handelt sich vorwiegend um polynucleäre Elemente, an anderen Stellen Anhäufung von gliogenen und angiogenen Körnchenzellen und stark proliferierte Gliakerne, an den Gefäßen nur selten stärkere Zellanhäufungen. Ganglienzellen völlig verquollen. Hochgradige Hyperämie und zahlreiche kleinere und größere Blutungen in der grauen und weißen Substanz. Pia im mittleren und oberen Dorsalmark frei von Infiltraten. Im Cervicalmark treten die zelligen Infiltrate fast völlig zurück. Es finden sich vereinzelt kleine leukocytäre Infiltrate in der Umgebung größerer Gefäße, Aussaat von Leukocyten in das Nervengewebe. Auflockerung des adventitiellen Gewebes, starke Hyperämie. Quellung der Glia (amöboide Glia). Im oberen Cervicalmark nur noch kleinere und größere Quellungsherde und Lückenfelder.

Myelitis nach Erysipel ist nur in wenigen Fällen beobachtet worden. Die Lähmung begann an dem vom Erysipel betroffenen Bein. Ein Zusammenhang ist im Hinblick auf die Erfahrungen bei Lyssa denkbar, für eine ascendierende Neuritis spricht jedoch nichts. Die gleichseitige sensible Lähmung ist durch Läsion der noch nicht gekreuzten sensiblen Fasern zu erklären. Ungewöhnlich ist die Ausdehnung des Prozesses auf das ganze Rückenmark, die zahlreichen Blutungen und leukocytären Infiltrate des nervösen Gewebes. Zu einer eitrigen Einschmelzung des Gewebes und zu Absceßbildung ist es nirgends gekommen. Der Prozeß scheint — nach den Befunden im Cervicalmark zu urteilen — mit gewöhnlichen Quellungsherden zu beginnen. Die gesamten Gewebsveränderungen sind Folge von örtlichen Kreislaufstörungen: Prästase und Stase auf Grund von bakteriellen Reizen. Eine starke Erythro- und Leukodiapedese wie im vorliegenden Falle ist bei Myelitis sehr selten. In den caudalen und proximalen Segmenten liegt vorwiegend das Bild der gewöhnlichen degenerativen Myelitis vor. Das Nebeneinanderbestehen beider histopathologischer Komplexe weist auf ihre genetische Zusammengehörigkeit hin. Der kürzlich wieder von W. Schmitt (Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 72) gemachte Versuch, die degenerative Myelitis als Myelomalacie von der Myelitis zu trennen, erscheint verfehlt, ist auch aus klinischen, historischen und didaktischen Gründen unzweckmäßig. In welcher Weise sich der myelitische Prozeß ausbreitet, „ascendiert und descendiert", ist noch wenig klargestellt. Bei Tieren und Kindern (Poliomyelitis) soll der offene Zentralkanal, sonst der Liquor und die Lymphbahnen eine Rolle spielen. Das Ascendieren dürfte oft nur ein scheinbares sein, insofern als die „Infektion" des Rückenmarks von vornherein eine ausgedehnte ist, die Veränderungen des Gewebes jedoch zunächst nur an circumscripter Stelle einen höheren Grad der Intensität erreichen. Man kann sich des weiteren vorstellen, daß in der Umgebung des primären Herdes durch Ödem usw. ein Locus minoris resistentiae geschaffen wird und bei fortwirkender Noxe hier neue Herde entstehen, die sodann zusammenfließen. In Erwägung zu ziehen wäre auch eine (direkte oder reflektorische) Fortleitung des Reiz- und Lähmungszustandes der Capillaren auf nervösem Wege (Ricker).

Aussprache: Jacobsohn-Lask: Bei der akuten Myelitis unterscheidet man pathologisch-anatomisch eine exsudative und eine degenerative Form. Bei der exsudativen treten mehr die Entzündungserscheinungen am Gefäßapparat, bei der degenerativen mehr die durch die Entzündung verursachten Veränderungen der Elemente des Nervensystems hervor. Aber auch bei letzterer Form sind deutliche Entzündungserscheinungen nachweisbar. Die Rückenmarksbilder dieser beiden Formen können, bei schwächerer Vergrößerung betrachtet, total verschieden aussehen, aber bei stärkerer Vergrößerung erkennt man doch ihren gemeinsamen Grundcharakter. Dieser Charakter ist es, der sie von der einfachen Erweichung unterscheidet, bei der nur Quellungs- und Zerfallserscheinungen der Nervenelemente zu beobachten sind. — C. Benda: Zu der von dem Vortr. berichteten allgemeinpathologischen Frage möchte ich nur bemerken, daß ich es allerdings für nicht berechtigt hielte, einen rein degenerativen Vorgang durch den für den Entzündungsbegriff reservierten Anhang „itis", also „Myelitis" zu bezeichnen. Aber andererseits stimme ich ihm völlig bei, daß es im Zentralnervensystem, vornehmlich im Rückenmark, degenerative Vorgänge gibt, die sich von den hauptsächlich im Gehirn so häufigen ischämischen Nekrosen erheblich unterscheiden. Sie sind wahrscheinlich toxischer Natur und können zu echten Entzündungsvorgängen insofern in einem innigeren Verhältnis stehen, als sie im Sinne Weigerts die primäre Parenchymschädigung darstellen, an die sich exsudativ-emigratorische Reaktionen, also zweifellose Entzündungsvorgänge anschließen. Da es sich bei den vorliegenden Bildern um derartiges zu handeln scheint, dürfte es unbedenklich sein, zwar nicht die Degeneration als Myelitis zu bezeichnen, aber sie dem Formenkreis einer toxischen Myelitis zuzurechnen. — Henneberg (Schlußwort): Wie im Gehirn kommen auch im Rückenmark insonderheit bei Endarteriitis oblit. ischämische Nekrosen vor. H. hat einen derartigen Fall in der April-Sitzung 1920 demonstriert. Für derartige Veränderungen muß die Bezeichnung: Myelomalacie reserviert bleiben. Es ist auch nicht angängig, die „myelitische" Nekrose und akute Degeneration, die auf Stase (ohne Diapedese) infolge von bakteriellen und toxischen Reizen beruht, mit der ischämischen Nekrose infolge Verschlusses von Arterien zusammenzuwerfen. Experimentelle Ergebnisse, gleichartige Ätiologie, gleichzeitiges Auftreten sprechen für die Zusammengehörigkeit der degenerativ-myelitischen und infiltrativ-myelitischen histopathologischen Komplexe. Die Erscheinung der Leukodiapedese ist nicht das Wesentliche. Es führt nicht weiter, wenn man auf Grund irgendeines Entzündungsbegriffes die Benennung ändert und damit zweifellos Zusammengehörendes voneinander trennt.

Hörmann: Ein Fall von Polyneuritis nach Arsenvergiftung. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. XII. 1921.

Ch. Sch. nahm am 27. September 1921 ca. 4 g von einem Pulver, das 88,4% arsenige Säure enthielt. Das Pulver war ihr von einer Bekannten als Schlafpulver empfohlen worden. Nach 4 Stunden wiederholtes Erbrechen, das bei jeder Flüssigkeitsaufnahme von neuem auftrat. Den Eltern erzählte die Pat., sie habe sich wohl erkältet. Kein Durchfall. Nach 3 Tagen Kribbeln in den Händen. Nach 4—5 Tagen sah sie, besonders nachts, Tiergestalten im Zimmer: Ratten, Mäuse, Katzen, Pferde. Sie sah auf dem Ofen 3 kleine Männchen sitzen und rief sie an. Aus den Fenstervorhängen sah sie zarte wunderschöne Stoffe und weißen Tüll hervorkommen. Sie war sehr unruhig, drängte aus dem Bett und schlief schlecht. Nach 5 Tagen Brennen im Mund, wie wenn alles voll Glassplitter wäre und Geschmacklosigkeit. Haut des Gesichts und der Arme gespannt und dunkel gefärbt, die Augen gerötet und morgens zugeschwollen. Nach 10 Tagen einige Tage heftige Kopfschmerzen. Vom 12. Tage an merkte sie, daß sie beim Gehen schwankte und ein taubes Gefühl in den Beinen hatte, das allmählich immer höher stieg und auch in den Händen auftrat. Keine Schmerzen, keine Muskelkrämpfe. Leichte Schwellungen an beiden Knöchelgegenden. Am 27. Oktober Aufnahme in die Klinik. Es fand sich: Parese in den Extensoren der Hand, stärker in den Flexoren der Hand und Finger und in den kleinen Handmuskeln. Elektrisch in beiden Daumenballen totale Entartungsreaktion, Anästhesie rechts im Medianusgebiet, links auf der ganzen Handfläche. Stereognostische Störungen beiderseits, besonders links. Nadelstiche und Temperatur prompt angegeben. An den Beinen Schwäche in den Hüftbeugern und in der gesamten Unterschenkelmuskulatur, besonders im Peroneusgebiet. In allen Muskeln des Unterschenkels partielle Entartungsreaktion. Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits fehlend. Muskeln und Nerven, besonders die Wadenmuskulatur, druckschmerzhaft. 4—5 Wochen nach der Vergiftung traten brennende und stechende Schmerzen in Armen und Beinen auf. Beide Beine anästhetisch. Bewegungsempfindung gestört. Steppergang. Schmerz und Temperatur richtige Angaben. Bei der Liquoruntersuchung Opalescenz und starke Lymphocytose. Psychisch zeigte Pat. ein gereiztes und empfindliches Wesen und hatte Selbstmordgedanken. Ein Bruder der Pat. hat Suicid verübt. In Haaren und Urin wurde Arsen nachgewiesen. In 5,5 Haaren 0,1 mg Arsen.

Aussprache. Schuster: Der von dem Herrn Kollegen demonstrierte Fall von Arsenikvergiftung erinnert mich sehr an einen Fall, den ich seit einigen Monaten auf meiner Abteilung habe. Bei diesem Fall handelt es sich um einen Mann, der am 10. VII. 1920 versehentlich eine Messerspitze Schweinfurter Grün zu sich genommen hatte. In den nächsten Tagen hatte er Erbrechen und Durchfälle, ging aber erst am 16. VII. zum Arzt. Am 18. VII. trat dann angeblich plötzlich neben Doppeltsehen eine Lähmung der gesamten Körpermuskulatur auf. Jetzt zeigt der Kranke nur noch die Reste einer alle vier Extremitäten betreffenden Polyneuritis; ebenso wie in dem Fall des Vortr. bestehen besonders in den distalen Teilen Atrophien und Paresen. Sensibilitätsstörungen fehlen völlig, die Sehnenreflexe sind nicht auslösbar. Ich habe das Haupthaar des Patienten auf Arsenik untersuchen lassen, doch wurde kein Arsenik gefunden. Der Zustand des Patienten hat sich sehr wenig gebessert. Ein zweiter, klinisch ganz ähnlicher Fall von Polyneuritis soll nach Angabe des Patienten selbst durch den Versuch einer verbrecherischen Arsenikvergiftung erzeugt worden sein, doch scheint mir die Ätiologie nicht hinreichend gesichert. — Joachimoglu (Berlin): In dem Fall von Arsenikvergiftung, den Hörmann vorgestellt hat, ist nach der Giftzufuhr Erbrechen aufgetreten, dagegen keine Durchfälle. Insofern ist der Fall bemerkenswert, denn in allen toxikologischen Büchern finden wir, daß die Durchfälle zum Symptomenkomplex der As-Vergiftung gehören. Der Nachweis des Arsens in den Haaren ist in allen diesen Fällen, wenn die Vergiftung nicht länger als 8 bis 9 Monate zurückliegt, immer zu erbringen. Für die Diagnose der Arsenvergiftung ist der As-Nachweis wohl das sicherste Mittel, vorausgesetzt daß man eine genügende Menge Haare (5—6 g) für die chemische Untersuchung zur Verfügung hat. — Frenkel-Heiden: Es wäre von wissenschaftlichem Wert, die Ausscheidung des Arsens nach Menge, Zeit und Ort genau zu verfolgen zum Vergleich mit der Form der Elimination bei den Salvarsanpräparaten. Von letzteren ist es bekannt, daß sie bei jeder Art der Einverleibung noch nach Monaten in den Ausscheidungen nachweisbar sind. Wir konnten überdies nachweisen, daß ein sehr erheblicher Teil, meist mehr als die Hälfte, durch den Stuhl ausgeschieden wird bei subcutaner und intravenöser

Anwendung. Die schweren, bis jetzt nicht genügend aufgeklärten, glücklicherweise außerordentlich selten auftretenden Erscheinungen bei der Salvarsantherapie können wohl mit der Leistungsfähigkeit des kleinen Kreislaufs zusammenhängen. Man darf sich von einem eingehenden Studium der Arsenvergiftungen per os auch Aufschlüsse über die Stellen, wo die Ehrlichschen Präparate angreifen, versprechen. (Nach Eigenberichten.)

Sitzung vom 9. Januar 1922.

Offizielles Protokoll. Berichterstatter: K. Löwenstein (Berlin).

Herr Liepmann spricht Gedenkworte für die verstorbenen Mitglieder: Sander, Kron, Möller.

Neuwahl des Vorstandes. In die Aufnahmekommission wird Herr Seelert gewählt. Der Vorstand wird im übrigen wiedergewählt.

Fränkel, Fritz: Dystrophia adiposo-genitalis mit Muskelschwund. Berl. Ges. f. Phychiatrie u. Nervenkrankh. Sitzg. v. 9. I. 1922.

Es handelt sich um einen jetzt 22jährigen Kranken, dessen Vater Alkoholiker ist. Von seinen Schwestern sind 2 im Alter von 13—14 Jahren gestorben, beide litten in den letzten Lebensjahren an einer bis zur Gehunfähigkeit fortschreitenden Bewegungsstörung, die eine von ihnen soll außerordentlich fett gewesen sein. Der Kranke selbst lernte im Alter von 4 Jahren gehen, mußte jedoch immer unterstützt werden. Die Gehfähigkeit verschlechterte sich, und seit dem 8. Lebensjahr ist er an den Rollstuhl gefesselt. Er war von Jugend an sehr fett, mit 10 Jahren konnte die Mutter ihn nicht mehr pflegen, und er kam in das Oberlin-Krankenhaus, in dem er bis zu seiner Überweisung in das städtische Hospital blieb. Seit 1915 befindet er sich in dem Hospital Buch. Bei seiner Aufnahme wog er etwa 200 Pfund. In den Kriegsjahren verlor er beträchtlich an Gewicht, heute wiegt er 85 kg. Seine Größe ist infolge Pseudokontrakturen an beiden Beinen nicht mit Sicherheit zu bestimmen, doch beträgt sie nicht mehr als 150 cm. In seiner körperlichen Entwicklung haben sich im Laufe der Beobachtungszeit insofern Veränderungen gezeigt, als der Aufnahmebefund (Maas) fast völliges Fehlen der Behaarung feststellte, während heute die Brust annähernd normal behaart ist und am Gesicht allerdings ein sehr spärlicher Bartwuchs aufgetreten ist. Allerdings fehlen noch fast gänzlich die Achselhaare, und die Behaarung des Unterleibes zeigt nicht die charakteristisch männliche Art, besonders nicht an der Linea alba. Die Fettentwicklung ist am ganzen Körper enorm stark, vor allem an den Prädilektionsstellen. Die Brüste hängen wie pseudo-mammae herab. Die Warzenhöfe sind feminin groß und dunkel pigmentiert. Am Unterbauch werden die Schamteile von den darüberhängenden Fettschwülsten verdeckt, auch die Hüften sind reichlich mit Fett gepolstert. An den Sexualorganen ist ein Wachstum in der Größe der Testes in den letzten Jahren eingetreten, doch sind diese noch auffallend weich. Das Membrum ist etwas klein. Es besteht eine gewisse Libido. Früher kam es vereinzelt zu Masturbation, heute kommen in längeren Intervallen (etwa 8 Wochen) Pollutionen vor. Über die Größe der Schilddrüse ist bei dem Fettreichtum nichts Sicheres zu sagen. Die Gehirnnerven erscheinen frei. Insbesondere bestehen keine Gesichtsfeldstörungen, auch der Geruchssinn ist normal. Dagegen finden sich erhebliche Beeinträchtigungen der motorischen Funktionen. Der Kranke ist nicht imstande, die Oberarme zu heben, auch fehlt die Einwärts- und Auswärtsbewegung. Heben der Schultern gelingt nur ungenügend. Beugebewegungen der Unterarme sind schwach ausführbar, dagegen nicht Streckungen. An den Händen gelingen alle aktiven Bewegungen, wenn auch unter Herabsetzung der groben Kraft. Selbst mit Unterstützung der Hände vermag sich der Kranke nicht aus der Rückenlage zu erheben. Der gesamte Bandapparat ist außerordentlich schlaff, was sich auch in der Überstreckbarkeit der Fingerendglieder dokumentiert. An den unteren Gliedmaßen, die ebensowenig wie die oberen ihrem Volumen nach dem Bau des Rumpfes entsprechen, gelingt auch passiv die Streckung der Unterschenkel in den Knien nicht, das rechte Bein zeigt eine erheblichere Contractur als das linke. Völliger Ausfall der Adductions- und Pronationsbewegungen der Oberschenkel, die dauernd stark abduziert und auswärts gedreht gehalten werden. Beugung der Unterschenkel gelingt nur mit sehr verminderter Kraft. Die Füße in leichter Equinusstellung können gestreckt, die Zehen frei bewegt werden. Die Wadenmuskulatur, deren Kontur fehlt, erscheint leicht pseudohypertrophisch. An den Glutäi besteht sichere Atrophie. Bei der elektrischen Untersuchung ergibt sich im allgemeinen normale direkte und indirekte Erregbarkeit der Muskulatur bis auf eine Herabsetzung im Deltoideusgebiet. Röntgenologisch ist bei der Schädelaufnahme nicht mit Sicherheit eine Veränderung an der Sella turcica zu erkennen. Dagegen sind die Knochen hochgradig atrophisch und erscheinen durchsichtig wie ein „Glasrohr“ (Sterling). Sie sind auch abnorm brüchig. Das Gebiß ist tadellos und ohne Diastasen. Bezüglich des Stoffwechsels kann eine Vermehrung der Wasserausscheidung und des Durstgefühls ausgeschlossen werden. Eher besteht eine Verminderung. Im Gegensatz zu anderen Fällen zeigt Patient eine bedeutende Verminderung der Toleranz

für Kohlenhydrate. Schon nach 100 g, ja nach 75 g Traubenzucker erfolgt eine mehrstündige Glykosurie. Auch nach Injektion von 1 ccm Adrenalin hat er bis zu 8 Stunden Zucker im Urin. Das Blutbild zeigt Eosinophilie (6%). Trotz Fehlens lokaler hypophysärer Symptome weist die Herabsetzung der Genitalfunktionen, sowohl ihrer direkten Art wie ihrer Hormonwirkung nach, und die ungeheuere Fettentwicklung auf eine Störung der Hypophyse hin, es wird eine angeborene Hypoplasie beider Lappen angenommen, wofür auch die erhebliche Unterentwicklung des Skelettes spricht. Zu diesem Bild des Morbus Fröhlich tritt hinzu die schwere Myopathie im Sinne einer Dystrophia musculorum progressiva. In vivo wird man aus dem Fall für die Theorie der Hypophysenwirkung keine Schlüsse ziehen können, nur die Verminderung der Zuckertoleranz ist bedeutungsvoll und spricht gegen die Theorie von Cushing, der den Fettansatz durch die bei diesem Kranken meistens gefundene Fähigkeit der Kohlenhydratstapelung erklären will. Ein Mischbild mit Akromegalie, wie es vielleicht bei einer Kranken von Seelert vorlag, die ebenfalls neben starker Fettentwicklung eine erhebliche Glykosurie aufwies, kann für den vorliegenden Fall mit Sicherheit abgelehnt werden (ausgesprochen infantiler Bau der Hände und Füße, normales Gebiß, nicht vergrößerte Zunge). Prinzipielle Bedeutung dürfte der Fall für die Auffassung der Muskeldystrophie haben. In letzter Zeit wurden wiederholt dystrophische Muskelprozesse in Gesellschaft mit hypophysären Erkrankungen beschrieben (Dziembowski, Kretschmar, Brock und Kay). Hutinel faßt sogar die hier vorliegenden Krankheitserscheinungen als ein spezielles Syndrom auf, das er als rachitisme tardif avec impotence musculaire, nanisme, obésité et retard des fonctions génitales beschrieben hat. Auch seine Kranke bekam nach 100 g Traubenzucker eine Glykosurie. Durch den Einfluß des innersekretorischen Apparates auf den Kohlenhydrat-Stoffwechsel ließe sich bei dessen Störung eine Verbindung zwischen den beiden Reihen von Krankheitssymptomen denken, wenn man erwägt, daß ja das Glykogen für die Muskelarbeit eine sehr wichtige Kraftquelle darstellt. Im übrigen wird durch das Krankheitsbild der Myotonia dystrophicans, bei der ja innersekretorische Drüsenstörungen selten vermißt werden und bei der das dystrophische Moment von Curschmann als wichtigstes hervorgehoben wird, der Einfluß der Blutdrüsen bei den Myopathien unserer Auffassung näher gebracht. Psychisch zeigt übrigens der Kranke ein der Situation durchaus angemessenes Verhalten, und die Einreihung von eunuchoiden Persönlichkeiten unter ein Schema, sei es des Infantilismus, des Schizoids oder des Epileptoids, kann nach den Erfahrungen an dem Material des hiesigen Hospitals nicht bestätigt werden.

Aussprache: T. Cohn bezweifelt das Vorliegen einer eigentlichen Muskeldystrophie. Dagegen spricht die Lokalisation der Paresen, wie die Tatsache, daß es sich um einen angeborenen Zustand handelt. Damit werden auch die vom Vortr. für die Beziehungen zwischen Dystrophie und Hypophysenerkrankung gezogenen Schlüsse hinfällig. — Peritz: Einen derartigen Fall von hypophysärer Adipositas, wie ihn der Vortr. vorgestellt hat, habe ich noch nicht gesehen. trotzdem ich etwa 4—5 Dutzend Fälle untersucht habe. Toby Cohn drückt Zweifel aus über die Diagnose der Dystrophia musc. progr. Ich möchte mich hierin ihm anschließen, und zwar erstens aus dem gleichen Grunde, den er angibt, da die Verteilung in bezug auf die Muskelatrophie durchaus nicht dem bekannten Bilde entspricht, und zweitens, weil wir auch aus den Tierversuchen keinerlei Beleg dafür haben, daß infolge Zerstörung der Hypophyse irgendwelche Muskelatrophien auftreten. Daß vielleicht die Muskeldystrophie mit Störungen der inneren Sekretion zusammenhängt, ist möglich; mit der Hypophyse scheint sie mir nichts zu tun zu haben, eher noch mit den Störungen, die zur Rachitis und zu ähnlichen Erkrankungen führen. Dagegen beobachtet man nicht selten bei der Akromegalie und häufiger noch bei der hypophysären Adipositas eine sehr ausgesprochene Schwäche der Muskeln. Und damit komme ich auf den zweiten Punkt, in dem ich mit dem Vortragenden nicht übereinstimme, d. h. in bezug auf die Frage über den Zusammenhang zwischen Zucker- und Fettentstehung bei der hypophysären Adipositas. Man findet Fälle mit niedrigem Blutzuckergehalt und hoher Zuckertoleranz, andere Fälle mit hohem Blutzuckergehalt und alimentärer Glykosurie, ohne daß man bis jetzt sagen könnte, worauf diese Unterschiedlichkeiten beruhen. Es sind hier eben dieselben Schwierigkeiten vorhanden, wie in der ganzen Diabetesfrage. Dagegen bin ich doch der Ansicht, daß die Fettentwicklung bei mangelnder Hypophysentätigkeit darauf beruht, daß der Zucker im Körper nicht nutzbar gemacht wird und dieser nicht gebrauchte Zucker in Fett verwandelt wird. Ich glaube, daß das Primäre allerdings hierbei die mangelhafte Verwendung des Zuckers im Muskel ist, daß vielleicht der Hypophysenextrakt in dem komplizierten Muskelchemismus eine Rolle spielt, daß daher die Muskelschwäche stammt und erst sekundär der nicht gebrauchte Zucker in Fett verwandelt wird. — O. Maas weist darauf hin, daß die Muskelerkrankung nur als progressive Dystrophie aufgefaßt werden könnte. Auch an anderen solchen Fällen im Hospital Buch ließen sich wiederholt innersekretorische Störungen feststellen. So wurde bei einem Kranken völliger Mangel an Libido und Potenz beobachtet, bei mehreren fehlten die sekundären Geschlechtsmerkmale. — Fritz Fränkel (Schlußwort): Für das Vorliegen einer echten Dystrophia musculorum spricht auch, wenn die Einreihung unter die gewöhnlichen Typen nicht gelingt (es handelt sich anscheinend um eine Kombination der bekannten Formen), das familiäre Auftreten. Auch die zweifellose Progression der Bewegungsstörung muß zu dieser Diagnose führen. Die Pseudocontracturen und die Schlaffheit der Bänder gehören ja auch in

Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

1. Plaut und Mulzer: Weitere Erfahrungen über nervöse Kaninchensyphilis. Sitzung vom 12. Januar 1922.

Bei Überimpfung von Syphilis in die Hoden von Kaninchen hatte sich ein differentes Verhalten von zwei Spirochätenstämmen in dem Sinne herausgestellt, daß Überimpfungen mit dem einen Stamm (alter Truffistamm aus dem Kolleschen Institut) nur sehr selten Überimpfungen mit einem neuen, in München durch Mulzer angelegten Stamm sehr häufig zu Liquorveränderungen der infizierten Kaninchen führten. Inzwischen wurde ermittelt, daß auch bei intrakardialer Einführung des Impfstoffes bei neugeborenen Tieren, sowie bei intravenöser Impfung erwachsener Tiere das unterschiedliche Verhalten hinsichtlich der Häufigkeit der Beteiligung des Zentralnervensystems hervortrat. Auch bei subduraler Impfung mittels des Plautschen Nackenstiches gelangen Infektionen. Auch hier ließ das mit dem Frankfurter Stamm geimpfte Kaninchen trotz schwerer allgemeiner Syphilis Liquorveränderungen vermissen, während solche bei dem mit dem Münchener Virus infizierten Tiere auftraten. Da bei dem erstgenannten Tiere Liquorveränderungen sich überhaupt nicht, bei dem letztgenannten Tiere relativ spät zeigten, muß angenommen werden, daß die Spirochäten nicht primär im Zentralnervensystem haften, sondern in den Kreislauf übertreten und, soweit es zu einer Infektion des Zentralnervensystems kommt, diese sekundär erfolgt. Kommt es bei einem Kaninchen zu Liquorveränderungen, so treten solche in der Mehrzahl der Fälle nach 3—4 Wochen, zuweilen auch erst nach einigen Monaten auf; in einem Falle wurde eine Pleocytose des Liquors schon nach 7 Tagen ermittelt. Ähnlich wie bei der menschlichen sekundären Syphilis gibt es flüchtige Liquorveränderungen und solche von längerer Dauer. Bei einem Tier wurde eine chronische Pleocytose über 10 Monate lang verfolgt; dieses Tier lieferte während der genannten Zeit 16 positive Punktate. Die Liquorveränderung kann zeitlich dem Auftreten sonstiger Zeichen der Syphilis vorauseilen und lange Zeit hindurch, vielleicht sogar überhaupt, das einzige Merkmal dafür bleiben, daß die Infektion gelungen ist. Von einem Kaninchen, das 2 Monate nach der Hodenimpfung positiven Liquorbefund zeigte, ohne daß an der Impfstelle syphilitische Erscheinungen auftraten, wurden Blut und innere Organe auf andere Kaninchen überimpft, und es kam bei einem Teil dieser Tiere zur Ausbildung von Hodensyphilomen, die zahlreiche Spirochäten enthielten. Hieraus war zu folgern, daß die Liquorveränderung ein zuverlässiges Anzeichen der gelungenen Impfung war. Das Schlußglied in der Kette der Beweise für die syphilitische Natur der Liquorveränderungen konnte durch die histologische Untersuchung seitens Neubürgers beigebracht werden, die meningo-myelitische Prozesse bei dem Ausgangstier ergab. Auch Hodenimpfungen mit paralytischer Hirnrinde führten in einigen Fällen zum Auftreten von Liquorveränderungen, ohne daß bisher an der Impfstelle sich Veränderungen entwickelt haben, die einen Impferfolg erkennen lassen.

2. Neubürger: Zur Histologie der experimentellen Kaninchensyphilis.

Vortr. bespricht einige Befunde aus den noch im Gange befindlichen histologischen Untersuchungen an den Versuchstieren von Plaut und Mulzer. Ein Teil der Tiere war mit dem sog. Kollestamm, ein anderer mit dem sog. Mulzerstamm, ein dritter endlich mit Hirnemulsion von Paralytikern geimpft worden. Es zeigten sich bisher nur die beiden letztgenannten Virusarten befähigt, nervöse Veränderungen zu setzen. Besonders bemerkenswert ist, daß an Gehirn und Rückenmark auch von solchen Tieren, die intra vitam nur Pleocytose, dagegen keine Erscheinungen an der Impfstelle oder sonstige klinische Zeichen von Lues gehabt hatten, diffuse infiltrative Prozesse an den Meningen vorhanden waren; die in das Parenchym einstrahlenden Gefäße haben zum Teil Infiltrate aus Plasmazellen und Lymphocyten. In der Hauptsache finden sich

jedoch solche Infiltrate sehr zahlreich in Großhirnmark, Basalganglien, Ammonshorn-Mark, Vierhügeln, Brücke, Medulla, auch in der weißen Substanz des Rückenmarks. manchmal sieht man plasmatische Gliawucherungen in der Nähe infiltrierter Gefäße. Primär degenerative Prozesse am Parenchym waren noch nicht sicher festzustellen. Ein mit Paralysematerial behandeltes Tier zeigte in erster Linie ziemlich ausgedehnte meningeale Infiltrationen. — Interessante mit einer großen Wahrscheinlichkeit durch die luische Infektion bedingte Befunde boten ferner Leber und Aorta: die Leber erstens in Gestalt einer diffusen interstitiellen Entzündung (auch bei Paralysetieren deutlich vorhanden); zweitens in Form eigenartig strukturierter, scharf begrenzter miliarer Knötchen, die im wesentlichen aus einem Granulationswall, einer Epitheloidzellenschicht und einem mehr oder weniger nekrotischen Zentrum bestehen und in mancher Hinsicht mit menschlichen Gummen vergleichbar scheinen. An der Aorta ascendens einiger Tiere fanden sich Degenerationen der Muskulatur und Unterbrechungen der Elastica, Schwielen und verkalkte Spangen in den inneren Schichten der Media. Dies sind freilich unspezifische Veränderungen, denn bei experimenteller Adrenalinvergiftung und bei experimentellen Staphylokokkeninfektionen hat man bekanntlich ganz ähnliche Befunde, ebenso auch bei kachektischen und an spontanen Infektionen verstorbenen Tieren. Da bei den Fällen des Vortr. (abgesehen von einigen Coccidiosenarten) keine andere Erkrankung als die Lues nachweisbar war, dürfte diese für die Aortensklerosen — ebenso wie die für Leberveränderungen — verantwortlich zu machen sein.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVIII, Heft 6/7 S. 249—376

Ergebnisse.

Manisch-depressives Irresein und Dementia praecox, ihre Unterschiede und ihre Differentialdiagnose.

Bericht über die Literatur der Jahre 1910—1920.

Von Dr. Helmut Müller, Leipzig-Dösen.

Schluß von S. 180.

Inhaltsverzeichnis:

III. Unterscheidungszeichen.

Heredität.

Nachdem im Vorstehenden theoretische Grundlagen und die besonderen Schwierigkeiten der Abgrenzung behandelt worden sind, sollen nunmehr die einzelnen Merkmale besprochen werden, welche sich aus der Anamnese, der seelischen und körperlichen Untersuchung, sowie aus dem Leichenbefunde als Stütze der Diagnose ergeben. Die Hilfsmittel der Diagnose fallen leider magerer aus als ihre Hindernisse.

Die Lehre von der gleichartigen Vererbung der Psychosen erschloß die Möglichkeit, die Familiengeschichte zur Differentialdiagnose heranzuziehen. Man könne, sagt Stransky, die Erbumstände zur Diagnose verwenden, aber mit Vorsicht, und Bumke[11]) führt an, daß gerade zur Entscheidung zwischen m. d. I. und D. pr. die erbliche Belastung bei zweifelhaften Fällen einigermaßen ins Gewicht fallen könnte. Wenn tatsächlich, wie oben ausgeführt worden ist, sowohl beim m. d. I., wie bei der D. pr. die Vererbung überwiegend gleichartig erfolgt, so kann unter Umständen aus Krankheiten oder Anlagen der Verwandten, vor allem der Geschwister, in zweiter Linie der unmittelbaren Vorfahren, die Annahme der gleichen Psychose eine Stütze erfahren. Am unwahrscheinlichsten ist es nach den bisherigen Erfahrungen, daß bei Nachkommen Schizophrener sich ein m. d. I. einstellt. Bei der Familienanamnese ist zu bedenken,

daß man nicht nur ausgesprochene psychopathologische Erscheinungen bei Familiengliedern, sondern schon die ganze bei ihnen herrschende Charakterart zu seinen Schlüssen verwenden kann. Vor allem ist zweifellos der in letzter Zeit öfter betonte Umstand beachtenswert, daß sich in der Familie der D. pr.-Kranken auffallend häufig sonderbare Charaktere finden (Boven, Voigt). Die Anamnese wird freilich immer unvollkommen bleiben und oft eine wirklich vorhandene Erbanlage nicht offenbaren. Bei der Verwendung der hereditären Beziehungen darf man vor allem nicht vergessen, daß die Erbanlage sich möglicherweise nicht in einer klar ausgebildeten Psychose der in der Familie gefundenen Anlageart, vielmehr nur in der besonderen Schattierung eines andersartigen geistigen Leidens oder im Auftreten einzelner jener Anlageart entsprechender Züge kundgeben wird. Zu bedenken ist auch, daß die ganze Lehre noch recht schwankend ist und man in die Gefahr eines Kreisschlusses kommt, wenn man erst die Art der Vererbung aus den Krankheitsformen erschließt und dann die Krankheitsformen aus der Art der Vererbung herleiten will.

Da die Erbanlage von Anfang des Lebens an im Menschen steckt und sich oft schon vor dem Ausbruche der Krankheit in Charaktereigentümlichkeiten zu erkennen gibt, so ist zu erwarten, daß die Kindheitsgeschichte des Kranken uns diagnostische Anhaltspunkte geben wird.

Jelliffe hebt die Bedeutung des konstitutionellen Habitus bei der D. pr., wie er in der Kindheitsgeschichte zum Ausdruck kommt, hervor — er spricht von „Predementia praecox" — und erwähnt vor allem, daß man auf Weichlichkeit, zusammenhangloses Denken, Launen, ethische Defekte, Absonderung und anderes achten soll. Rittershaus[202]) verfolgt bei derselben Krankheit die Frühsymptome, die sich schon vor der Pubertät zeigen und findet die betreffenden Kinder schlecht begabt, absonderlich, auffällig. Ebenso findet Treiber schon in der Jugend Eigentümlichkeiten. Von Fällen, die sich auf angeborenen Schwachsinn aufbauen, findet er etwas weniger als Rittershaus, der 75% angibt. Bond und Abbod vergleichen die Charakterzüge der präpsychotischen Persönlichkeit bei m. d. I. und D. pr. Sozial erfolgreiche, gewissenhafte, nervöse Personen sind in der Mehrzahl bei ersterem vertreten, dagegen auffällige, widerstrebende, frühzeitig entwickelte überwiegend bei letzterem. Bei D. pr. trifft man häufig abnorme Persönlichkeiten, eine gewisse Verschlossenheit findet sich ausschließlich bei ihm. Auch Hoch vergleicht die abnormen Züge, die sich bei den beiden Krankheiten schon vor der Psychose finden und die in vielen Hinsichten mit den Symptomen der Psychose übereinstimmen. Nach Mollweide[152]) zeigen D. pr.-Kranke in überwiegender Mehrzahl der Fälle als Ausdruck konstitutioneller Schwäche von Jugend auf bestimmte Eigenarten der Charakterveranlagung, sie sind eigensinnig, zornmütig, seltener still, zurückhaltend, abnorm lenkbar und fromm. H. F. Stelzner hat als Hausärztin einer Fürsorgeerziehungsanstalt die Zustands- und Lebensbilder Jugendlicher nach schizophrenen Momenten durchforscht. Sie fand bestimmte Frühsymptome, die auf Schizophrenie hindeuteten: Intelligenzstörungen, körperliche Merkmale, ethische Sorglosigkeit und Gleichgültigkeit, starke Stimmungsschwankungen, Arbeitsscheu, Unstetigkeit u. a. Sie nimmt deshalb an, daß manisch-depressive Züge, vergesellschaftet mit Schwankungen der Intelligenzleistungen und starken asozialen Neigungen Frühsymptome der D. pr. sind. Boven nennt als Kindheitszüge der D. pr.-Kranken: Misanthropie, Menschenscheu, Ungeselligkeit. Solange sie unter Vaterzucht sind, äußert sich der Charakter mehr passiv, z. B. in Schüchternheit, später öfter aggressiv. Nicht jeder derartig Gezeichnete brauche aber in eine Psychose zu verfallen. Voigt hat einmal bei 103 jugendlichen, ein anderes Mal bei 500 nicht ausgewählten Fällen von D. pr.-Kranken nachgeforscht und gefunden, daß 81,5% der ersteren, 68,4% der letzteren schon in der Kindheit Absonderlichkeiten aufwiesen, als negativistische Zeichen: Sich-Abschließen gegen die Umgebung, Eigensinn, antisoziale Neigungen; in der Richtung der Befehlsautomatie: Gutmütigkeit, Bravheit, Lenksamkeit, übertriebene Frömmigkeit. Er glaubt im Anschluß an Kraepelin, daß es sich wahrscheinlich schon um

eine Einheit mit der späteren Psychose, um unerkannte erste Anfänge der D. pr. handelt. Thomsen gibt als charakteristisch für die Hebephrenie an, daß der Krankheit schon längere Zeit Charakterveränderungen vorausgehen, intellektueller und ethischer Rückgang, Gleichgültigkeit und Bizarrerien. Die Prodrome oder vielmehr ganz leichten Krankheitsanfälle, die dem manisch-depressiven J. vorangingen, beständen in Erregung oder Depression. Kraepelin[119]) weist auf die Ähnlichkeit des in der Kindheit zutage tretenden, scheuen, störrischen, reizbaren Wesens mit dem Verhalten bei Remissionen und Defektheilungen hin und schließt daraus, daß die Krankheitsursachen schon in der Kindheit wirksam sein können, wofür auch die D. pr. der Kinder und die Pfropfhebephrenie sprächen. Wenn die Krankheit latent bleibe, so bildeten die Individuen abnorme Persönlichkeiten.

Im Gegensatz zu dem Kindheitscharakter der D. pr.-Kranken sind nach Kraepelin Manisch-Depressive als Kinder oft schwärmerisch, leidenschaftlich oder weich, empfindsam, leicht niedergeschlagen, ohne Selbstvertrauen. Zuweilen erscheinen die Anfälle des m. d. I. geradezu als eine Steigerung der schon früher bestehenden konstitutionellen Verstimmung oder Erregung. Auch Stransky[246]) weist bei Manisch-Depressiven auf die schon vor der Psychose erscheinenden Charakterzüge hin: Spuren psychopathischer Degeneration, Reizbarkeit, moralische Defekte, auch paranoische und neuasthenische Züge.

Seelischer Zustand.

Das Schwergewicht der Differentialdiagnose zwischen m. d. I. und D. pr. liegt einstweilen immer noch beim seelischen Befunde, mögen die Schwierigkeiten und die Möglichkeiten einer Täuschung auch noch so groß sein. Als ein besonders schweres Hemmnis wird von fast allen Autoren das Vorkommen ganzer manisch-depressiver Zustandsbilder bei der D. pr. empfunden. Neben den Einzelarbeiten, welche naturgemäß sich nicht über das ganze Feld erstrecken, bringen die neuerschienenen Lehrbücher und Monographien die Erfahrungen des Jahrzehntes zum Ausdruck und verarbeiten das Gesamtbild des Seelischen. Ihr ganzer Reichtum kann hier keine Stelle finden, es muß genügen, daß einige Hinweise auf besonders Charakteristisches gegeben werden.

In größter Ausführlichkeit gibt der neueste Kraepelin[119]) eine bis ins Einzelne gehende Darstellung der seelischen Zustände beim m. d. I. und bei der D. pr., sowie eine sehr genaue Besprechung der Differentialdiagnose zwischen beiden. Man erkennt, daß Kraepelin den Grundstörungen der D. pr., welche oben besprochen worden sind, große Bedeutung für die Differentialdiagnose beimißt. Er sucht zwar an allen Symptomen der beiden Krankheiten Unterscheidungsmerkmale, hebt aber hervor, daß der differentialdiagnostische Wert der einzelnen ein sehr verschiedenartiger ist, insbesondere bei den katatonen Anzeichen und daß man sich hüten soll, einer einzelnen Krankheitserscheinung kennzeichnende Bedeutung beizumessen, da eine solche nur dem Gesamtbild zukomme. Eine vergleichende Zusammenstellung der einzelnen Zustandsformen der beiden Psychosen, der manischen, depressiven usw., hat, wie oben erwähnt, nach dem Wortlaute des Lehrbuches Stöcker vorgenommen.

Entsprechend der größeren Bedeutung der D. pr. für die Unterscheidung beider Krankheiten liefert uns vor allem die Monographie Bleulers[21]) über die D. pr. eine tiefgreifende Zergliederung der für die Differentialdiagnose bedeutungsvollen seelischen Merkmale. Die „Spaltung der psychischen Funktionen" ist auch ihm das leitende Moment. Von den schon oben (S. 165) besprochenen Grundsymptomen trennt er die akzessorischen Erscheinungen: Sinnestäuschungen, Wahnideen, die katatonen Willensstörungen und allerlei akute Syndrome (z. B. manische und melancholische). Große Bedeutung legt auch er den affektiven Störungen bei, er sagt geradezu, es sei das wichtigste Unterscheidungszeichen. Speziell gegenüber dem m. d. I. wird demnach die D. pr. gekennzeichnet durch die allgemeine Gleichgültigkeit, den Verlust der Modu-

lationsfähigkeit und Einheitlichkeit der Stimmung, ihre Launenhaftigkeit und ihr unmotiviertes Auftreten, die Parathymie (nebst Paramimie), die Ambivalenz. Bei den Willensstörungen betont er die Einförmigkeit der Bewegungen. „Der Manische handelt, der Schizophrene bewegt nur die Glieder." Mit ganz besonderer Liebe hat sich Bleuler aber den Untersuchungen über die Assoziationsstörungen gewidmet. Auch über diese ist oben (S. 165) schon das Nötige angeführt worden.

Für das m. d. I. hat Stransky[246]) in seiner Monographie das Kennzeichnende der seelischen Störungen dargestellt. Das Affektive wird besonders betont, das Leiden ist „a potiori" ein „Stimmungsirresein". Das hauptsächliche Unterscheidungsmittel gegenüber der D. pr. geht aber von dieser aus, es ist die intrapsychsische Ataxie, „wo Affekt und Vorstellungsleben handgreiflich in Disharmonie stehen, wo innerhalb der einzelnen psychischen Sphären ataktische Unstimmigkeit sich manifestiert, und wo insbesondere die Psychomotilität selbst nicht harmoniert mit der Gesamtpsyche und nicht harmoniert in ihren Einzelleistungen (Sprachverwirrtheit, Paralogie, Verbigeration, Parergasie, Entgleisungstendenz u. ä.)". „Wir können uns nicht entschließen, zu glauben, daß derlei dem m. d. I. zukommt, auch nicht den Mischzuständen desselben." „Auch ausgesprochener Negativismus eignet wohl dem m. d. I. nicht"; das gleiche nimmt er an von ausgesprochenen und länger andauernden Spannungszuständen, Bizarrerien und Stereotypien, wenngleich Hemmung und manische Laune täuschen können. „Gegen derlei Verwechslungen schützen neben Anamnese und Verlauf in der Regel ein paar gelegentlich durchblickende Episoden, oft von ganz kurzer Dauer, in denen, sei es in einem hingeworfenen Aperçu oder in irgendeiner pantomimischen Entäußerung, der Scharfsinn und die Schlagfertigkeit des Kranken hell zutage treten." Sehr wesentlich erscheint es ihm, Mimik und Gesten genau zu beachten.

Rehm wendet sich in seinem Werk über das m. d. I. zur Differentialdiagnose ebenfalls zunächst an die D. pr., hebt deren „affektive Verödung" hervor und sagt, der Negativismus sei das zuverlässigste Symptom. Erhöhte Ablenkbarkeit deute mit größter Wahrscheinlichkeit auf m. d. I., ebenso Einheitlichkeit der psychomotorischen Störungen verbunden mit einer der Krankheit entsprechenden Gefühlsbetonung.

Bornstein unterzieht die beiden Krankheiten einer Vergleichung, indem er einzeln die Erregungs-, die Depressions- und die Stuporzustände beider einander gegenüberstellt und, nachdem er die typischen, klar abgegrenzten Fälle besprochen hat, die Schwierigkeiten der Diagnose anführt. Für D. pr. hält er kennzeichnend das Fremdartige und Widernatürliche, den unvermittelten Ausbruch, die Unzugänglichkeit, das automatenhafte, gleichgültige Verhalten. Depressions- und Stuporzustände sind seiner Ansicht nach besonders schwer abzugrenzen. „Wenn der Kranke während langer Monate einen ausgesprochenen Negativismus und Muskelspannung zeigt, wenn er beständig und unveränderlich eine und dieselbe, meist unbequeme und sonderbare Pose einnimmt und bei jedem Versuch seitens der Umgebung, dieselbe zu ändern, einen sinnlosen Widerstand leistet, wenn er ferner eine ausgesprochene Befehlsautomatie an den Tag legt (d. h. sich viele Male nacheinander das Lid und die Zunge stechen läßt) und weiter einen raschen Wechsel von Negativismus zum entgegengesetzten Extrem, d. h. zur Automatie aufweist, da haben wir in der Mehrzahl der Fälle mit einem katatonen Stupor zu tun." Den Zustand des Bewußtseins hält er nicht für maßgebend. Das Zeichen Kraepelins, daß sich ein im Stupor befindlicher Katatoniker nur passiv wehrt, der im manisch-depressiven Stupor befindliche auch aktiv, hält er nicht für maßgebend. Die katatonen Erscheinungen verleihen aber nach seiner Ansicht nirgends dem ganzen Krankheitsbild so das typische Gepräge, wie bei der D. pr., sie beruhen hier auf primärer Willensstörung, auf dem Zerfall der ganzen psychischen Persönlichkeit. Er kommt dann auf die diagnostischen Schwierigkeiten, die dadurch entstehen, daß die manische Ideenflucht verworren wird und einer Inkohärenz gleicht und setzt auseinander, daß bei der Ideenflucht die Obervorstellung fehlt und die Aufmerksamkeit fortwährend von einer zu der anderen Vorstellung übergeht, da der Gefühlston aller

gleich stark ist. Bei der D. pr. fehlt die Aufmerksamkeitsspannung und es tritt ein Herumirren in Vorstellungen ein. Er glaubt, daß eine klinische Beobachtung uns weniger differentialdiagnostische Anhaltspunkte liefern kann, als eine psychologische Analyse einzelner Symptome.

Aus neuester Zeit stammt das Werk von Bumke[44]), in welchem alle diagnostisch belangreichen Erscheinungen die sorgfältigste Würdigung finden. Unter ausführlicher Erörterung der Denkvorgänge des gesunden Menschen legt er das Wesen der krankhaften Denkarten auseinander. Bei Ideenflucht ist nach seinen Ausführungen das Denken nicht genügend durch Obervorstellungen geleitet, die Aufmerksamkeit herabgesetzt oder unbeständig. Bei der Darstellung des schizophrenen Denkens knüpft er an Bleuler an. Das Charakteristische ist die Zerfahrenheit; die Obervorstellung ist nicht weggefallen, aber die Beziehung von Glied zu Glied ist verlorengegangen. Er hebt die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose hervor, die daraus entstehen, daß man Ideenflucht, Inkohärenz (Verworrenheit) und schizophrenes Denken auch grundsätzlich nicht scharf genug trennen kann und daß gelegentlich wirklich ideenflüchtige Gedankengänge bei D. pr.-Kranken vorkommen. Er glaubt aber, die Entscheidung würde meist auf Grund anderer Symptome möglich sein, z. B. der charakteristischen Ruhelosigkeit, der inneren Hast der manischen Kranken, die subjektiv unter der Fülle der sich drängenden Gedanken leiden. Beim Stupor hält er die Diagnose gelegentlich für fast unmöglich; am ehesten würden dann noch die körperlichen Begleiterscheinungen der Affekte zur Klarheit verhelfen.

Die Kenntnis von der Mechanik des Denkvorganges ist natürlich die Vorbedingung für die richtige Wertung von Unterscheidungsmerkmalen. Stöcker[243]) bespricht das Wesen von Ideenflucht, Denkhemmung und schizophrener Inkohärenz, indem er die normale Denktätigkeit zergliedert und jene krankhaften Vorgänge einzeln mit ihr vergleicht. Bedeutungsvoll ist danach, daß ein zielbewußtes logisches Denken durch die Affektivität, und zwar durch das Interesse geleitet wird, dessen Sache es vor allem ist, die Auswahl aus der Menge der zufließenden Assoziationen zu treffen. Von ihm hängt unter dem Einflusse der Zielvorstellung die erste Auswahl ab, während die engere Auswahl vielfach im bewußten Denken erfolgt. Ein anderer bedeutungsvoller Faktor ist die Aufmerksamkeit und das richtige Gleichgewicht ihrer Komponenten, der Tenazität und der Vigilität. Der Grund für eine krankhafte Veränderung des Denkvorganges liegt nun immer in einer Störung der Affektivität begründet, welche sich auf die Aufmerksamkeit und das Interesse erstreckt. Bei der Ideenflucht steigt die Vigilität der Aufmerksamkeit zuungunsten der Tenazität. Daher findet man vermehrte Zufuhr von Assoziationen, gestörte Auswahl, Ablenkbarkeit; die Zielvorstellung wird nicht festgehalten, das Denken ist zwar nicht ziellos, aber das Ziel wechselt. Es erfolgen mehr Assoziationen in der Zeiteinheit, es wird kürzer bei ihnen verweilt. Stöcker glaubt im Gegensatz zu den Ergebnissen des „unnatürlichen" Assoziationsversuchs, daß der Manische tatsächlich rascher denkt. Bei der depressiven Denkhemmung sind im Gegensatz zu dem vorigen Affektivität, Aufmerksamkeit und Interesse gehemmt. Daher ist die Tenazitätskomponente verstärkt, das Assoziationsmaterial eingeschränkt. Die erste Auswahl erfolgt gut, aber das Fortschreiten des Gedankenganges ist gehindert, es tritt Gedankenarmut ein, „Öde" im Gehirn. Bei der schizophrenen Assoziationsstörung, der Zerfahrenheit Kraepelins ist nicht, wie Bleuler annimmt, das Assoziationsgefüge gelockert. Der nach den Grundregeln der Assoziationsgesetze erworbene Erfahrungsschatz ist vielmehr erhalten, aber die Auswahl auf Grund einer Obervorstellung findet nicht richtig statt. Schon die erste Auswahl ist gestört. Es ist eine Zielvorstellung da, aber infolge intrapsychischer Ataxie kommt es zu einem Abgleiten in verwandte, zweckhinderliche Impulse. Die Ursache liegt in der Herabminderung des Affekttonus, in der Affektstumpfheit. Das Interesse ist herabgesetzt, sowohl Vigilität als Tenazität der Aufmerksamkeit sind erniedrigt. Oft findet man ein Abgleiten in Komplexassoziationen.

Aus der Denkänderung erklären sich die Verdichtungen, Verschiebungen, Symbole und die Kürze der Gedanken. Die Assoziationsstörung geht der Affektstörung immer parallel. Schizophrene Denkstörung kann sich mit Ideenflucht und Denkhemmung mischen.

Mit der Art des Rededrangs bei der D. pr. beschäftigt sich Guiraud. Es besteht Dissoziation zwischen Sprach- und Wortbedeutung, rein Sprachliches gewinnt Selbständigkeit, es erfolgt ein Auseinanderfallen von Sprachmelodie, Rhythmus, Wortfolge usw.

Eine bis ins einzelne gehende Zergliederung des Rededranges unter Berücksichtigung aller sprachlichen Beziehungen nimmt in zwei Abhandlungen Pfersdorff[169]) vor, ohne speziell auf die Differentialdiagnose einzugehen. Er analysiert die manischen Sprachformationen nach Qualität und formaler Verknüpfung und unterscheidet zwei Typen. Bei dem ersten fand er Reihenglieder durch Wortstammassoziationen und Wortklang unmittelbar verknüpft ohne assoziative Wirkung des Inhaltes, beim zweiten war neben Wortstamm und Klang auch der Inhalt wirksam. Ein anderes Mal zergliedert er[171]) den Rededrang bei Kranken, welche wohl zur D. pr. gehören. Er teilt sie in Gruppen und besondere Typen. Der Rededrang ist teils primärer Natur, teils affektiv bedingt; zum Teil wird auch der Inhalt des Gesprochenen verwertet, während in anderen Fällen rein motorische Sprachleistungen vorliegen.

Psychologische Untersuchungen.

Für die Differentialdiagnose können alle psychologischen Untersuchungen Hilfsmittel bieten. Sie sollen deshalb in Kürze angeführt werden, auch wenn bei ihnen auf die Differentialdiagnose nicht besonders Bezug genommen worden ist. Für die ersten Jahre unseres Zeitabschnittes ist in Gregors[76]) Bericht in dieser Zeitschrift eine gründliche und kritische Besprechung der Arbeiten gegeben worden. Ich beschränke mich deshalb auf die späteren. Gregor steht dem Erfolg der Arbeiten skeptisch gegenüber und meint, er entspräche nicht der aufgewendeten Arbeitsenergie. Trotzdem hält er die psychologischen Untersuchungen nicht für wertlos, schon deshalb nicht, weil sie zu exaktem Studium der psychischen Produktionen anhalten und viele Symptome objektiv fixieren lassen. Durch Fortschritte der Methoden erhofft er bessere Resultate.

Über die Intelligenz der D. pr.-Kranken hat Gregor[11]) Untersuchungen mit der Definitionsmethode angestellt. Geprüft wurden leichtere akute Fälle, die bei der klinischen Untersuchung keine intellektuellen Störungen zeigten, und ältere abgelaufene, praktisch geheilte Fälle. Die Reaktionen der ersteren entsprachen formal denen relativ intelligenter Individuen, brachten aber die charakteristischen Merkmale hebephrenen Denkens zum Ausdruck (fernliegende Verbindungen). An der Reaktionszeit ließ sich ein auffallender Wechsel erkennen und somit der Nachweis von Sperrungen führen. Bei den abgelaufenen Fällen fehlten die letztgenannten Störungen. Hier trat die für D. pr. charakteristische Definitionsform nicht immer zutage, wohl aber oft Tautologien, Wortwiederholungen. Guttmann hat mit der Rechenmethode an Manisch-Depressiven Versuche angestellt. Er fand die geistige Leistungsfähigkeit herabgesetzt, die Übungsfähigkeit verringert. Die Kranken arbeiteten sich erst allmählich hinein, deshalb fiel die zweite Hälfte oft besser aus. Die günstige Wirkung der Pausen fehlte.

Der Assoziationsversuch ist die beliebteste Art experimenteller psychischer Untersuchung geworden. Gregor[75]) bespricht in seinem Leitfaden die Aufgabe, durch ihn die Reaktionsweisen bei verschiedenen Psychosenformen genauer festzustellen. Einen feineren diagnostischen Behelf erblickt er in ihm nicht; er billigt ihm aber doch einen Nutzen bei der Krankenuntersuchung zu. In seinem Bericht[76]) führt er eine Anzahl Prüfungen an, die bei Manisch-Depressiven und D. pr.-Kranken angestellt worden sind.

Pfersdorff berichtet über Assoziationen bei D. pr. Er betont die Bedeutung sprachlicher Reaktionen im Assoziationsversuch. Dieser sei nicht ohne weiteres der Spontan- oder der Mitteilungssprache gleichzusetzen und lasse z. B. Wortzusammensetzung bei Kranken zutage treten, welche in der Spontan- und Mitteilungssprache niemals Störungen zeigten. Er fand ein gehäuftes Vorkommen von Wortergänzungen, Wortstammassoziationen und Wortzusammensetzungen bei D. pr., begegnete ihnen aber auch bei Manisch-Depressiven mit monotoner motorischer Erregung und nimmt an, daß dieser Assoziationstypus nicht, wie Markus meint, lediglich durch Störung der Aufmerksamkeit, sondern durch motorische Erregung bedingt sei. Ein anderes Mal analysiert er die Ergebnisse von Assoziationsversuchen bei Stuporzuständen. Er findet hier bei bestimmten Fällen besondere Assoziationstypen; der eine reagiert auf die einzelnen Arten der Reizworte verschieden, der andere vorwiegend mit Wortzusammensetzungen, ein dritter nur sprachlich-motorisch, nicht sprachlich-sensorisch. So findet sich z. B. eine Art des letzten Typus bei Dementen, Hebephrenen, der zweite Typus bei katatonischen und zirkulären Kranken.

Olinto sucht durch Assoziationsversuche manisch-depressiven Stupor von katatonischem zu scheiden. Bei letzterem fand er vor allem Haftenbleiben, Wiederholungen, Klangassoziationen. Ley-Menzerath liefert durch Assoziationsversuche wertvolle Ergebnisse für die Differentialdiagnose von m. d. I. und D. pr.

Bornstein[34]) hat sich zur Stütze der Differentialdiagnose auch des Assoziationsversuches bedient. Für die D. pr. führt er an: Deutliche Verlängerung der Reaktionszeit, häufig Fehlen der Reaktionen oder Wiederholungen des Reizwortes, allgemeine Assoziationsarmut, kein Weiterschweifen während der Reaktion, Fehlen oder Seltenheit der Klangassoziationen. Dagegen zeigen Manisch-Depressive in manischen Zuständen fast durchweg kürzere Reaktionszeiten, nicht nur ein oder einige Worte als Antwort, sondern Weiterschweifen, Ideenflucht, Klangassoziationen, Reime, Sprichwörter, Antworten egozentrischen Charakters. Zuweilen gab es ernste diagnostische Schwierigkeiten, indem ein periodischer Kranker im Assoziationsversuch zum Teil Antworten gab, die für die manische Ideenflucht typisch sind (Tendenz zum Weiterschweifen, klangliche Assoziationen, Ablenkbarkeit der Aufmerksamkeit), zum Teil nur Elemente der katatonen Rede mit Tendenz zur Verbigeration.

Einheitlich sind die Ergebnisse der Assoziationsversuche nicht, manchmal widersprechen sich die Angaben; Klangassoziationen z. B. werden für beide Krankheiten als charakteristisch angegeben. Folgendes läßt sich zusammenstellen: Die Reaktionszeit ist bei D. pr. länger. Manische zeigen Weiterschweifen, D. pr.-Kranke nicht. Bei beiden Krankheiten Neigung zu Reimen, bei D. pr. aber zu sinnlosen. Bei Manie Neigung, mehr Angaben zu machen, bei D. pr. Gedankenarmut. Bei Manie egozentrische Antworten. Bei D. pr. eine Anzahl kennzeichnender Erscheinungen: Perseverationen und Reizwiederholungen, agrammatikale und paralogische Bildungen, Wortergänzungen u. dgl., Ersatz der lautlichen Reaktion durch motorische, oft Schwankungen, Versagen, rasches Wechseln zwischen sinnvoller und sinnloser Reaktion, keine Bemühung, Gleichgültigkeit, Stereotypien, verschrobene, gekünstelte, manirierte Antworten, absichtlich gesuchte Unsinnigkeit, Spielen mit Silben und Wörtern.

Experimentell-psychologische Untersuchungen mit Wahlreaktionen unter Anwendung der Konstanzmethode hat Bickel[17]) angestellt. Er untersucht den Einfluß der Konstellation, d. h. des Mitwirkens früherer Wahrnehmungs- und Vorstellungsresiduen, wie es sich kundgibt, wenn einmal Reizwechsel, ein anderes Mal Reizwiederholung angewendet wird. Es traten alternative Tendenzen und Perseveration zutage. Bei der Manie sind die positiven Affekttöne Ursache der Alternation, der Ideenflucht, bei der D. pr. ist vielleicht Herabsetzung des Affektes der Grund der Hemmung, der Perseveration. Bei der Melancholie wird der Affekt, die Angst, selbst zur perseverierenden und dominierenden Vorstellung und er wirkt hemmend.

Über Aussageversuche an D. pr.-Kranken berichtet Eppelbaum. Bei Berichten, welche über Bilder gegeben werden mußten, fand sich Spärlichkeit der Aussage trotz guten Gedächtnisses. Es traten Fehler auf, nicht bloß substantieller und akzidenteller Natur, sondern auch solche abstrakter Art: Urteile, Schlüsse, Analogien, Interpretationen, also „Einfälle" mannigfachster Art. Sie sind an Komplexe gebunden, das Produkt der „erstarrten", gefühlsbetonten Vorstellungsmasse, welche die Oberhand gewinnt und mit elementarer Gewalt die jeweilige Wahrnehmungs- und Vorstellungssphäre zwingt, sich ihr anzupassen. Die Eigenheiten der D. pr. wirken auf die Auslese des Aussagestoffes ein. „Die herabgesetzte Aufmerksamkeit entwickelt einen ideenfluchtähnlichen Gedankengang; im engsten Zusammenhange damit treten oberflächliche Bindungselemente auf, Verdichtungen von verschiedenen Vorstellungsreihen, Symbole u. dgl., und so wird in dem Aussageinhalt eine Menge von fremdem Material hineingebracht." Man findet Vermengung von barocken Einfällen, bizarren Schlüssen in hochtrabende, affektierte Sprachform eingehüllt.

Schrift und Zeichnungen, rhythmische Vorgänge.

Lomer macht auf die Bedeutung der Schrift als eines Ausdrucksmittels zur Erkennung des seelischen Zustandes aufmerksam, welches unmittelbarere Beziehungen zu den seelischen Vorgängen hätte als andere körperliche Ausdrucksbewegungen. Er zergliedert im Anschluß an die Methoden der Graphologie die Schrift eines an zirkulärer Psychose Leidenden in gesunden und kranken Tagen und findet in den wesentlich manischen, aber depressive Beimischung aufweisenden Krankheitsphasen bestimmte charakteristische Eigentümlichkeiten, welche sich als eine Steigerung bzw. Abschwächung der aus der angeborenen Wesensart herausgewachsenen Eigenheiten des normalen Zustandes kundgeben. Die krankhaften Züge beruhen auf flüchtiger Eile, Erleichterung der deduktiv-assoziativen Prozesse, sowie ihrer Verflachung, Fortfall von Hemmungen, Abspringen von Zielvorstellungen, Abhängigkeit vom Affektiven, Ermüdbarkeit u. a. Dabei besteht eher depressive Stimmung mit herabgesetztem Selbstgefühl, nörgelnde Opposition, gesteigerte Phantasietätigkeit, zum Teil Zornaffekte.

Ein noch immer nicht genug bearbeitetes Gebiet sind die interessanten Zeichnungen und Kunstwerke Geisteskranker, wertvoll dadurch, daß der Kranke ganz frei und unbeeinflußt aus seinem seelischen Inneren schöpft. In einem Vortrag über die Assoziationen bei D. pr. kommt Pfersdorff[144]) auch auf die Zeichnungen der Kranken. In Zeichnungen Katatonischer nach Heilbronners Methode fehlt die Obervorstellung; an ihre Stelle tritt eine optische, ideenflüchtige Verknüpfung der formalen Elemente. Man findet in den Zeichnungen das gleichzeitige Vorkommen von Stereotypien und Ideenflucht, das für die sprachlichen Äußerungen der Katatoniker charakteristisch ist. Pfersdorff spricht von „graphischer" Ideenflucht, da neben — prävalierenden — rein optischen Assoziationen auch noch die motorische Leistung in Frage kommt. Auch Lesestörungen, z. B. illusionäre Umdeutungen, Perseverieren, kritikloses Vorlesen, fanden sich.

Hassmann und Zingerle besprechen die bildlichen Darstellungen von zwei D. pr.-Kranken. Beim ersten Falle boten die Zeichnungen auf dem Gebiete des optischen Vorstellungsablaufes ein Bild dessen, was man sprachlich als Wortsalat bezeichnet. Die Bilder wechseln bunt, ohne in den Dienst eines zusammenhängenden Gedankenganges gestellt zu sein. Differentialdiagnostisch wichtig ist der Gegensatz zu Zeichnungen Verwirrter und Ideenflüchtiger, bei welchen eine genaue Ausarbeitung der Vorstellungen gar nicht zustande kommt, weil jede schnell verdrängt wird und nicht lange genug fixiert bleibt. Hier dagegen findet sich ein liebevolles Versenken in die Details, mühevolle, minutiöse Ausarbeitung, welche Fixation und große Konzentration der Aufmerksamkeit vorausetzt. Die Bilder werden mit Worten vermengt, oft sind es nur einfache sprachliche Bezeichnungen der Figuren mit Perseverationstendenz;

ein Teil der Wortassoziationen ist bizarr und maniriert; auch Kontaminationstendenz läßt sich nachweisen. Die Zeichnungen des zweiten Kranken zeigen einen geschlossenen Ideengang, aber schizophrene Eigenart: Stereotypien, Eintönigkeit des zugrunde liegenden Ideenganges; bei den dazu gegebenen Bemerkungen finden sich Anklänge an Sprachverwirrtheit.

Versuche mit Nachzeichnen und Spontanzeichnen hat Kürbitz angestellt. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Zeichnungen im engen Zusammenhange mit dem klinischen Verhalten stehen und differentialdiagnostisch verwertbar sind. Bei D. pr. fand er Perseverieren, Willenssperrung, Befehlsautomatie, fehlendes Interesse; die Zeichnungen waren konfus, ungeordnet, ein wirres Durcheinander; bei Spontanzeichnungen fiel exzessive Steifheit auf, die Menschen erschienen starr ohne Leben, Verschnörkelungen waren gemacht, Teile traten an ganz falscher Stelle auf, es herrschte Monotonie. Die Zeichnungen Manischer waren einheitlicher, trugen ein frohbewegtes Gepräge und boten wahren Zusammenhang.

Näcke äußert sich über Zeichnungen von D. pr.-Kranken und Manischen. Die Bilder der Hebephrenen waren läppisch, kindisch, die der Katatonischen ornamentiert, sterotypiert, manieristisch, oft dasselbe viele Male hintereinander. Kranke mit Dementia paranoides machten komplizierte, bunte Bilder, in denen sie ihre Halluzinationen und Wahnideen anbrachten und erläuterten. Manische reihten zusammenhanglos Bilder aneinander, führten sie flüchtig aus, boten oft nur Andeutungen. Melancholische zeichneten selten.

Sapas bringt eine Nachprüfung von Hicksons Untersuchungen der Reproduktion einfacher geometrischer Zeichnungen an Epileptikern und Schizophrenen. Da sich in der Zeichnung sehr anschaulich die Persönlichkeit des Untersuchten und das Charakteristische der Krankheit wiederspiegelt, wird solchen Untersuchungen ein diagnostischer Wert beigelegt.

Prinzhorn berichtet über die neue große Bildersammlung der Heidelberger Psychiatrischen Klinik, welche hauptsächlich unter diagnostischen Gesichtspunkten zusammengestellt worden ist. Genauer bespricht er einen Fall von D. pr., in dem die Malereien ein schizophrenes Primärerlebnis zutage förderten. Er fand, daß Schizophrenie gewöhnlich nicht in der akuten Phase der Krankheit zeichnen, sondern später.

Aus den Arbeiten geht hervor, daß man sehr wohl die Zeichnungen zu diagnostischen Schlüssen mitverwerten kann. Sie werden zwar im allgemeinen nur dasselbe bieten, was sich auch sonst aus Reden und Handeln des Kranken ergibt, manche Züge aber besonders charakteristisch zutage fördern. In den Lehrbüchern wird neuerdings der Schrift und den Zeichnungen mehr Platz eingeräumt.

Rosenfeld untersuchte, ob taktmäßige oder rhythmische Vorgänge in der richtigen Weise nachgeahmt werden können, indem die Versuchspersonen einen bestimmten Rhythmus nachklopfen und in einem bestimmten Rhythmus auf den Tasten eines Stromunterbrechers drücken mußten. Im Gegensatz zu manisch-depressiven Kranken trat bei Katatonikern die Unfähigkeit hierzu deutlich hervor. Rosenfeld glaubt an eine differentialdiagnostische Verwertung, wenn auch nicht gerade dem m. d. I. gegenüber.

Körperliche Symptome.

Daraus, daß die körperlichen Zeichen zumeist in weit engeren Beziehungen zu den ursächlichen Einflüssen stehen als die seelischen Störungen, sagt Kraepelin[121]), erklärt sich ihre hervorragende Bedeutung für die Erkennung bestimmter Krankheitsvorgänge. Da die seelischen Äußerungen schwer genau erfaßbar und oft unsicher in der Deutung sind, da es manchem sogar — vielleicht zu Unrecht — hoffnungslos erscheint, mit ihrer Hilfe die Schwierigkeiten der Diagnose zu überwinden, so wendet sich das Interesse immer wieder den körperlichen Erscheinungen der Psychosen zu

und, wenn auch bisher sich von allen Entdeckungen auf diesem Gebiete nur wenig als brauchbar erwiesen hat, so scheinen doch alle getäuschten Hoffnungen die Bemühungen nur weiter anzustacheln. Da sich die Anzeichen mehren, daß bei m. d. I. und bei D. pr., vor allem aber bei letzterer, der Krankheitsvorgang mit greifbaren körperlichen Störungen verbunden sein muß, so darf man darauf rechnen, dereinst durch die körperlichen Vorgänge einerseits einen Einblick in die Entstehung und die Art des Leidens zu gewinnen, andererseits für die Differentialdiagnose entscheidende Anhaltspunkte zu erhalten. Was bisher bekannt geworden ist an körperlichen Abweichungen, betrifft fast ausschließlich die D. pr.

Allgemeine Zusammenstellungen finden sich abgesehen von den Lehrbüchern und Monographien bei Pförtner[176]), Bornstein[11]), Breiger, Michel, Knemeyer, Rahne, Sirota.

Anfälle.

Die verschiedenartigen Anfälle, welche bei der D. pr. beobachtet und in den Lehrbüchern, sowie in der historischen Zusammenstellung von Michel beschrieben worden sind, werden in den meisten neueren Arbeiten gar nicht oder als fehlend erwähnt. Bleuler[21]) hat sie eingehend gewürdigt. Er unterscheidet rein psychische, hysteriform aussehende, organische, typisch epileptische und nur in Ohnmacht bestehende Anfälle. Zwischen psychogenen und organischen kommen Übergänge vor. Selten seien apoplektiforme Anfälle, sie hätten manchmal deutlich hemiplegischen Charakter. Er nimmt Mischfälle zwischen D. pr. und Epilepsie an. Urstein[259]), der das bei weitem größte Material gesammelt hat, fand sie unter 2700 Kranken 97 mal. Er gibt an, bei den Spätformen seien sie seltener, häufiger beobachte man Schwindelzustände u. dgl. Auch hysterische Anfälle hat er beobachtet. Bumke[44]) spricht die Ansicht aus, daß die meisten „katatonischen Anfälle“ sich aus eigentümlichen Bewegungen zusammensetzen, wie sie Kleist als athetotische, choreatische und Zwangsbewegungen bei der D. pr. beschrieben hat, und daß sie zuweilen an hysterische erinnern.

Sirota sah bei einem seiner Fälle einmal einen hysteriformen Anfall. Recktenwald hat 4 Fälle von D. pr. mit epileptiformen Anfällen beschrieben. In 2 Fällen handelt es sich um symptomatische Epilepsie auf Grund organischer Hirnerkrankung. Bei den beiden andern Fällen führt Recktenwald die Anfälle unmittelbar auf D. pr. zurück Das eine Mal schienen sie zwar typisch epileptisch zu sein. Es ging ihnen aber jedesmal in auffälliger Weise eine halluzinatorische Verstimmung voran, sie löste sich mit dem Anfall und entwickelte sich, wenn er ausblieb, zu ungewöhnlicher Höhe. Bei dem anderen Fall fielen die Anfälle mitten in die Periode hochgradiger Nachahmungssucht (Echopraxie). Eine Bettnachbarin hatte täglich mehrere Anfälle; nach deren Beseitigung verschwanden bei der D. pr.-Kranken prompt die Anfälle; auch die Form der Anfälle war eine ähnliche. Außerdem paßten einige Züge nicht recht in das Bild epileptischer Anfälle, nach ihrem Ablauf blieb keine Benommenheit zurück, sie traten auffallend oft in Gegenwart der Ärzte auf.

Rosental hat in sorgfältigen Untersuchungen an 7 Fällen den Unterschieden zwischen hysterischem und organischem Charakter der katatonen Anfälle nachgespürt. Er setzt auseinander, daß es keineswegs leicht ist, den Unterschied festzustellen, und daß der Charakter der Anfälle bei der D. pr. durchaus nicht klar liegt. Die von ihm beobachteten Anfälle sind zum Teil sicher organischer Art, eine Anzahl erweckt aber den Verdacht psychogener Herkunft, ohne daß eine sichere Entscheidung zu treffen war. Die Literatur der katatonen Anfälle findet sorgfältige Besprechung.

Rehm[191]) hat bei manisch-depressiven Kranken in einer kleinen Anzahl in den gesunden Zeiten hysterische Anfälle beobachtet; bei einem Teil war das m. d. I. psychogen ausgelöst worden. Bei einem Fall von 10jähriger chronischer manischer Erregung. welche nur durch einen etwa 1 Jahr lang andauernde Melancholie unterbrochen war, bei einer im Krankheitsbeginn 50 Jahre alten Patientin traten sehr vereinzelte, un-

zweifelhaft epileptische Anfälle auf. Daß es sich um eine psychische Erkrankung bei Epilepsie gehandelt hätte, lehnt Rehm wegen des charakteristischen manisch-depressiven Typus des Falles ab; er hält Arterienveränderungen für wahrscheinlich, für möglich auch einen älteren Gehirnherd. Ein anderer Fall bot Schwindelanfälle, vermutlich hysterischer Art. Ohnmachten finden sich manchmal.

Da im großen und ganzen Anfälle, wie bei D. pr., im Verlaufe des m. d. I. nicht beobachtet werden, so können sie unter Umständen einen wertvollen differentialdiagnostischen Hinweis geben.

Motorische und sensible Symptome.

Von neurologischen Veränderungen der Motilität wird wenig berichtet. Pförtner erwähnt Hypotonie bei D. pr. und erachtet sie als differentialdiagnostisch wertvoll, da sie frühzeitig auftrete und bei anderen Psychosen seltener sei. Bei der hyperkinetischen Motilitätspsychose hat er Hypotonie mit gesteigerten Sehnenreflexen gesehen. Rahne gibt an, daß Hypotonie bei D. pr. am häufigsten das Knie betreffe. Unter Knemeyers Kranken zeigte jeder 10. Hypotonie, bei Sirota einer eine leichte Hypotonie der Beine.

Rahne hat in 4 von seinen 80 Fällen Facialisparese gesehen, Knemeyer unter seinen 168 Patienten 4 mal einseitige Parese des Mundfacialis.

Bonhoeffer[31]) beschreibt als eine Seltenheit bei einem Katatoniker eine isolierte Contractur in den Beugern des kleinen Ringfingers, die sich aus einer unter Mitwirkung hypochondrischer Ideen entstandenen Haltungsstereotypie herausgebildet hat. Der elektrische Befund war normal.

Etwas mehr liest man von sensiblen Störungen bei D. pr., vor allem von Hypalgesie bzw. verminderter Reaktion auf Schmerzreize [Kraepelin[119]), Bleuler[23]), Bickel[18]), Michel]. Bickel hat als Erklärung einer Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung eine Verminderung der Nervenendkörperchen in den Hautpapillen gefunden. Er äußert die Ansicht, es sei vielleicht denkbar, daß die allmählich eintretende Verblödung eine Folgeerscheinung der geringeren Perzeptionsfähigkeit der Psyche für äußere Reize sei, daß die Erkrankung des peripheren Neurons das Primäre, die des Zentralnervensystems das Sekundäre darstelle. Bleuler dagegen denkt bei den Analgesien der Katatoniker an eine psychogene Absperrung. Auch Michel hebt hervor, daß die Bewertung der sensiblen Symptome deshalb so schwierig ist, weil man schwer trennen kann, was psychischen und was organischen Ursprung hat. Nach Knemeyer hatten die Sensibilitätsstörungen in seinen Fällen eine eigene, von Hysterie verschiedene Form; sie traten nie gliedweise oder halbseitig auf. Hypalgesie fand er in 50%, Analgesie in 12% der Fälle, Hyperalgesie nur 1 mal. Ausgesprochene Ovarie konnte er 7 mal, Mastodynie 3 mal nachweisen. Breiger fand die sensible Reizbarkeit in Frühfällen der D. pr. zu 7,2% gering, 43,3 mittel, 49,3 lebhaft, unter diesen 27,7% sehr lebhaft. Pförtner hat bei D. pr. Hyperalgesie häufiger gefunden, Hypalgesie nur bei Endzuständen.

An manisch-depressiven Kranken hat Rehm in einer nicht geringen Anzahl von Fällen Hyp- oder Hyperalgesie der Haut gefunden. Es handelte sich manchmal um totale, manchmal um halbseitige Störungen, die mit den psychischen wechselten und vergingen.

Über Kopfschmerzen wird sowohl bei D. pr. wie beim m. d. I. öfter berichtet.

Rehm[194]) hat Untersuchungen über das Gesichtsfeld angestellt. Bei Manisch-Depressiven fand er Gesichtsfeldeinschränkung für alle Farben, und zwar durchschnittlich eine stärkere als bei der Hysterie, bei Manischen eine geringere als bei Melancholischen. Eigentümlich war eine Zackenbildung des Gesichtsfeldes; er deutet sie als Folge einer erhöhten Ablenkbarkeit. Bei der D. pr. war die Einschränkung verhältnismäßig stark für weiß, geringer für Farben.

Reflexe.

An den Reflexen sind bei der D. pr. vielfach Veränderungen beobachtet worden. Michel erwähnt verschiedene Mitteilungen über Abschwächung der oberflächlichen und Steigerung der tiefen Reflexe. Pförtner fand sowohl Sehnenreflexe am Bein (meist nicht an den Armen) als auch Oberflächenreflexe sehr oft gesteigert, nur selten herabgesetzt oder ungleich. Maillard sieht ein charakteristisches Anzeichen in dem gleichzeitigen Zusammentreffen von Fehlen des Plantar- und Steigerung des Patellarreflexes. Bei Hebephrenen und Katatonikern fand er es in 70% der Fälle, bei anderen Psychosen zu 15%. Bei D. pr. verharrt das Bein nach dem Beklopfen der Patellarsehne oft in gestreckter Stellung. Rahne fand die Sehnenreflexe an Arm und Bein in der Mehrzahl gesteigert, ebenso den Bauchdeckenreflex, in $^1/_8$ der Fälle auch den Cremasterreflex. Dagegen war Corneal- und noch häufiger Rachenreflex zuweilen aufgehoben oder abgeschwächt. $^2/_3$ der Fälle mit erloschenem oder abgeschwächtem Rachenreflex zeigten gesteigerte Sehnen- und Hautreflexe. Auch Knemeyer gibt an, daß bei D. pr. die Sehnenreflexe häufiger gesteigert, Rachen- und Cornealreflex in 52% der Fälle nicht mehr auslösbar waren. Breiger fand Haut- und Sehnenreflexe zur Hälfte gesteigert, zur Hälfte mittelstark, dagegen nur in 5% der Fälle gering. Von Sirotas Fällen zeigte einer Patellar- und Achillessehnenreflex gesteigert, dabei oft eine Differenz in den Patellarreflexen zwischen rechts und links, mitunter links völliges Ausbleiben des Patellarreflexes. 3 Fälle boten ausgesprochenen Oppenheim, einer hin und wieder Babinski, Romberg, feinschlägigen Tremor der Hände. Areflexie der tiefen Reflexe konnte Golla in einem Fall von D. pr. beobachten. Feinere Untersuchungen über den Kniesehnenreflex mit Hilfe einer besonderen, sorgfältig ausgebildeten Methode an einem Apparat mit Kurvenzeichnungen hat Weiler[267]) angestellt. Er fand bei Manisch-Depressiven eine gewisse Bremsung beim Abfall der Kurve, geringer als bei Hysterischen, deren Kurve sie sonst ähnelt. Die Kurven bei D. pr. wichen zum Teil von denen Gesunder oder auch hysterischer Personen kaum ab; in anderen Fällen aber erfolgte der Abfall ohne jede Bremsung, und es entstanden Pendelschwingungen wie an der Leiche. In der Bremsung sieht er eine Psychoreaktion auf den Reiz; sie fällt unter gewissen Bedingungen weg, z. B. bei Benommenheit und bei D. pr., hier besonders in stuporösen und verblödeten, manchmal aber auch in frischeren Fällen. Er vergleicht die Reaktion mit dem Psychoreflex der Pupillen. Die Reflexzeiten waren bei D. pr. normal, bei m. d. I. manchmal kurz, bei manischem oder melancholischem Stupor aber lang.

Bei m. d. I. fand Rehm meist sehr lebhafte Sehnen-, Haut- und Knochenhautreflexe, die Sehnenreflexe in manchen Fällen, wie bei der Hysterie, bis zu klonusartigen Zuckungen gesteigert.

Elektrische Erscheinungen.

Polvani hat gefunden, daß bei der D. pr. die elektrische Reizung der Muskeln auch eine Kontraktion der Antagonisten hervorruft, nicht aber beim m. d. I. Diese „antagonistische Reaktion" erscheint ihm für D. pr. charakteristisch. Sonst war die elektrische Muskel- und Nervenerregbarkeit an beiden Krankheiten nicht zu unterscheiden, katatonische Sperrung und psychomotorische Hemmung waren nur nach dem Grade verschieden. Greker fand bei Katatonischen erhöhte assoziativ-motorische Reflexe auf Hautreize und schwache elektrische Ströme. Goldstein und Reichmann fanden bei Katatonie konstant eine anodische Übererregbarkeit. Mit dem psychogalvanischen Phänomen hat sich Gregor mehrfach beschäftigt, zum Teil mit anderen Untersuchern zusammen. Eine kurze Darlegung gibt er in seinem Bericht, hier bespricht er auch die Untersuchungen von Moravcsik und von Nunberg. Er selbst hat verschiedene Elektroden verwendet, je nachdem auf affektive Reaktionen oder auf eine horizontale Ruhekurve Wert zu legen war. Die Untersuchungen ergaben, daß nicht der intellektuelle, sondern der emotionelle Faktor des Seelenlebens für das

Reflexphänomen von Bedeutung ist. Die Befunde bei Katatonie, Hebephrenie und m. d. I. werden genau analysiert. Für die Differentialdiagnose von Wichtigkeit ist, daß bei Hebephrenie im Zustande hypomanieartiger Erregung die Reaktion fehlte, während bei der Hypomanie des m. d. I. deutliche Reaktionen auftraten. Bei Katatonie ging der psychischen Hemmung eine Verminderung des Phänomens parallel; schwere progrediente Fälle zeigten Mangel der Reaktionen, bei terminalen mit Gemütsverödung fehlten sie konstant, während in transitorischen (psychogenen) Stuporzuständen normale Reaktionen auszulösen waren.

Pupillen.

Eine wesentlich größere Bedeutung für die Differentialdiagnose als andere neurologische Zeichen haben die Befunde an den Pupillen erlangt. Wenn sie auch einstweilen nur in sehr beschränktem Maße brauchbare Trennungszeichen zwischen m. d. I. und D. pr. abgeben, so zeigt sich doch ein Weg, auf dem vielleicht später für die Praxis ein Nutzen herauskommt. Nach der Literatur bis zum Jahre 1915 sind die Ergebnisse der Pupillenuntersuchung in einem Sammelreferat von Fuchs übersichtlich zusammengestellt und gewertet worden. Ich verweise auf dieses und gebe von den dort besprochenen Arbeiten nur kurz die Resultate. Die Pupillenerscheinungen betreffen so gut wie ausschließlich die D. pr.

Das größte Interesse hat das Bumkesche Zeichen gefunden, da es, wo es vorhanden ist, ein wirkliches differentialdiagnostisches Merkmal vorstellt, welches nur dadurch eine Beeinträchtigung erfährt, daß die Untersuchungsmethode umständlich ist, den nötigen Apparat voraussetzt und Übung verlangt. Durch jede seelische Erregung, also durch geistige Anstrengung, Willensimpuls, Affekt usw. oder durch sensible Reize, etwa Schmerzreize, wird normalerweise eine Erweiterung der Pupillen bewirkt („Psychoreflexe“ und „sensible Reaktion“). Infolgedessen befindet sich der Irissaum beständig in feinsten Oscillationen („Pupillenunruhe“). Bumke hat nun, zuerst im Jahre 1903, darauf hingewiesen, daß Pupillenunruhe, Psychoreflexe und sensible Reaktion bei der D. pr. sehr oft fehlen, auf der Höhe der Krankheit in 60% der Fälle und bei verblödeten Kranken so gut wie immer, dagegen leider häufig nicht in den Frühstadien, wo es für die Diagnose besonders wichtig wäre und wo diese Erscheinung allerdings auch gelegentlich den anderen katatonischen Anzeichen vorausgeht. Bei der katatonischen Form fand sich das Fehlen der Psychoreflexe und der Pupillenunruhe in ausgebildeten, schweren Fällen stets, dagegen in 25% noch nachweisbar die sensible Reaktion. Bei der Dementia paranoides jedoch war das Bumkesche Phänomen niemals anzutreffen; auch bei Manisch-Depressiven kam es nicht vor. Die sensible Reaktion ging also am spätesten verloren.

Die Nachprüfungen von anderen Forschern bestätigten Bumkes Befunde, freilich mit verschiedenen Prozentverhältnissen, so neuerdings Weiler, Neussichin, Pförtner, Sioli, Runge[208]), Firth, Rahne, Knemeyer. Bei einigen Untersuchungsreihen trat der Unterschied zwischen frischen und alten Fällen deutlich zutage, so fand Sioli an chronischen Kranken einer Landesanstalt das Symptom in 92%, Weiler und Neussichin Fehlen der Reflexe an frischen in 36 bzw. 26%, Herabsetzung in 20 bzw. 57,7%; Breiger sah unter seinen Frühfällen das Symptom selten, dann aber war es, wie er sagt, von differentialdiagnostischer Bedeutung. Bei Manisch-Depressiven wurde das Symptom nicht gefunden (Runge, Weiler, Bumke).

Ein besonderer Wert ist, wie auch Bumke betont, auf die Ausführung der Prüfung zu legen, sie muß, um zuverlässige Ergebnisse zu erzielen, im Dunkelzimmer und mit Vergrößerungsapparat erfolgen. Runge setzt auseinander, daß viel von der Art der Beleuchtung abhängt. Er hat herausgefunden, daß diejenigen Beobachter, welche stärkere Lichtquellen anwandten, das Symptom seltener gefunden haben. Er selbst verglich an seinen Kranken die Resultate bei Belichtung mit 9-m-Kerzen und bei Tageslicht, bei ersterer trat das Fehlen der Psychoreflexe und der Pupillenunruhe

weit häufiger auf als bei letzterer, während für die sensiblen Reflexe kein Unterschied bestand. Er kommt zu dem Schluß, daß 9 m-Kerzen-Beleuchtung vorzuziehen ist.

Forster und Schlesinger haben durch Untersuchungen mit dem Peripupillometer, wobei die Akkommodation durch künstliches Einstellen des Auges auf den Fernpunkt völlig ausgeschaltet wird, festgestellt, daß bei Normalen und Kranken Pupillenunruhe sowie Erweiterungsreaktion auf sensible, sensorische und psychische Reize stets fehlten. Sie nehmen deshalb an, daß diese Bewegungserscheinungen die Folge ständiger kleiner Schwankungen der Akkommodation, eventuell auch der Lichtintensität sind, und daß sich ihr Fehlen bei D. pr. leicht durch die geringere psychische Regsamkeit der Kranken, die sich durch unbedeutende äußere Reize wenig oder gar nicht ablenken lassen, erklärt.

Ein anderes diagnostisches Symptom für D. pr. hat Westphal beschrieben, die „katatonische Pupillenstarre", welche darin besteht, daß an den Pupillen, welche gleichzeitig Änderungen der Weite und der Form darbieten, z. B. oval, verzogen, spaltförmig sind, vorübergehend die Licht- und Konvergenzreaktion aufgehoben ist, wobei es häufig zu schnellen und auffallenden Schwankungen kommt. Die Nachprüfungen von Pförtner, Meyer, Sioli, Bumke und Reichmann haben eine Bestätigung ergeben. Sioli fand, daß, wenn ein Auge starr war, es auch konsensuell, im Gegensatz zu dem anderen, nicht erregt werden konnte; zuweilen reagierte ein lichtstarres Auge noch auf Konvergenz, wahrscheinlich (nach Westphal) deshalb, weil der Konvergenzimpuls stärker ist als der des Lichteinfalls. Das Phänomen findet sich verhältnismäßig selten, am häufigsten beim katatonischen Stupor. Nach Westphals Ansicht kann es gelegentlich für die Differentialdiagnose zwischen m. d. I. und D. pr. wichtig werden.

Eine dritte eigenartige Erscheinung bei der D. pr. hat Meyer beschrieben. Bei Druck auf den Iliacalpunkt erfolgte Erweiterung und Lichtstarre der Pupillen. Nachlassen des Drucks hatte Verengerung zur Folge und die Lichtreaktion ging, wie sonst, vor sich. Die Reaktion ist seiner Ansicht nach nicht dem Bumkeschen Symptom vergleichbar, sondern der Pupillenstörung bei der Ovarie der Hysterischen. Runge, Reichmann und Breiger konnten das Symptom gleichfalls nachweisen. Bei m. d. I. fehlt die Reaktion, sie wird deshalb als wertvolles differentialdiagnostisches Hilfsmittel angesprochen.

Westphal[270]) hat kürzlich in 3 weiteren Fällen von D. pr. Pupillenerscheinungen beobachtet, die in auffallender Weise wechselten und auf nahe Beziehungen des Meyerschen Iliacalsymptoms und der Westphalschen Pupillenstarre hinwiesen. Er konnte die Beeinträchtigung der Lichtreaktion bei Iliacaldruck auch bei einem Fall von Hysterie nachweisen. Für die Erklärung der Pupillenstarre weist er auf den Zusammenhang mit vasomotorischen Störungen hin, die ihrerseits wieder zu Spannungszuständen der Körpermuskulatur Beziehungen hätten. Löwenstein hat an denselben Kranken versucht, das Wesen der Pupillenphänomene genauer zu ergründen, indem er unter gleichzeitiger Aufzeichnung der Kurven von Puls, Atmung, sowie Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten den Einfluß der verschiedenen Gefühlszustände auf die Pupillenreaktionen experimentell prüfte. Das Symptom der Pupillenunruhe fehlte, aber es trat stets Erweiterung der Pupillen ein, bei den Unlustaffekten stärker. Die Lichtreaktion war sonst prompt, fehlte aber bei Furcht und Schreck, sie war wechselnd bei Schmerzreizen. Mit Wahrscheinlichkeit wird ein Zusammenhang zwischen Psychoreflexen und katatonischer Pupillenstarre und eine Erklärung der katatonischen Pupillenstarre als eine Hemmung des Lichtreflexes durch Psychoreflexe angenommen.

Auch andere Pupillenerscheinungen sind bei der D. pr. nicht selten gefunden worden. Vor allem wird vielfach Pupillenerweiterung angegeben, so von Weiler, Meyer, Aschaffenburg[10]), Frieda Reichmann, von Rahne in 46 von 80 Fällen, von Knemeyer in 33%. Öfter ist auch Entrundung beobachtet worden, so von Sioli, Runge, Aschaffenburg, Firth, von Rahne in 39%, von Kne-

meyer in 10%. Exzentrische Lage sahen Meyer, Runge, Knemeyer; in einem Falle sah Meyer Hippus.

Es findet sich ferner träge Lichtreaktion, so bei Weiler, bei Rahne oft, bei Knemeyer in 50%. Sioli fand häufig ausgesprochen stürmische Lichtreaktion, selten träge, und zwar inkonstant, also den Westphalschen Störungen nahestehend. Nur ganz vereinzelt war die Lichtreaktion aufgehoben, bei Rahne zweimal, bei Weiler und Knemeyer niemals. Recht verschieden sind die Angaben über Anisokorie: sie fanden Sioli nie, Firth häufig, Rahne in 14%, Knemeyer 20%. Nach Michel kann sie wechseln, bald das rechte, bald das linke Auge weiter sein. Runge hält sie für bedeutungslos, weil sie auch bei Gesunden vorkommt. Gestalt und Größe der Pupillen wechseln häufig (Reichmann).

Nach Rehm sind die Pupillen bei Manisch-Depressiven auffallend weit, durchschnittlich 5,3 mm, mit dem Pupillometer von Weiler gemessen. Stärkere Belichtung übte bei gehemmten Kranken eine geringere Wirkung aus als bei psychomotorisch erregten. Die psychischen Reflexe ließen bei der Mehrzahl nur eine geringe Reaktion erkennen, nur bei einigen psychomotorisch Erregten sehr starke Schwankungen.

Plethysmographische Untersuchungen.

In einer gewissen Parallele zu dem Bumkeschen Pupillenphänomen stehen die durch Bumke und Küppers nachgewiesenen plethysmographischen Erscheinungen, indem auch hier eine Hemmung der normalen Einwirkungen seelischer Eindrücke beobachtet wird. Küppers[130]) hat eine genauere Beschreibung gegeben. Unter gleichzeitiger Registrierung der Atmung wird am Arm ein Plethysmograph in Anwendung gebracht, der in der Ruhekurve 3 verschiedene Arten von Wellen erkennen läßt. Durch psychische oder sensible Reize kommt es nun bei Gesunden zu einer Senkung der Kurve, also zu einer Volumverminderung des Armes, mit Abschwächung der Atemschwankungen und Mayerschen Wellen. Eine Ausnahme machen Zustände gespannter Erwartung, in ihnen findet man ein geringes Armvolumen und geringe Pulshöhe bei unveränderter Pulsfrequenz und eine ausdruckslose Ruhekurve ohne Reaktion auf Reize. Bei 8 von 14 D. pr.-kranken fand sich nun ein diesen Spannungszuständen bis in die Einzelheiten entsprechendes Verhalten, bei dem die normalen Senkungen auf Reize ausblieben und zwar bei psychischen leichter als bei sensiblen. Das Bestehen eines Zustandes gespannter Erwartung wird wegen der Stumpfheit der Kranken und anderen Gründe hier zurückgewiesen, vielmehr wird eine Hemmung des Vasomotorenzentrums angenommen. Während die normalen Spannungszustände vorübergehend sind, handelt es sich bei der „reaktiven Volumstarre" der D. pr.-kranken um einen dauernden krankhaften Zustand.

Puls und Blutdruck.

Die Verhältnisse des Blutkreislaufs haben an beiden Krankheiten Interesse gefunden, besonders bei D. pr., aber auch für das m. d. I. liegen Angaben vor. Stransky[246]) gibt für Melancholie wechselnden, meist hohen, für Manie geringeren Blutdruck an, hier nur im Zornaffekt einen hohen. Rehm[111]) gibt an, daß sich bei m. d. I. recht häufig erhöhte Pulszahlen finden, nicht nur in der Erregung, sondern sogar im Stupor; er sagt, man könnte daran denken, dieses Moment differentialdiagnostisch gegenüber der D. pr. auszubeuten. Falciola beobachtete bei m. d. I. im depressiven Stadium Herabsetzung des Blutdruckes, dagegen Zunahme bei Angstzuständen.

Pförtner fand bei D. pr. einige Male leichte Pulsarrhythmieen. Es fehlten fast immer die bei funktionellen Psychosen sonst so charakteristischen Pulsschwankungen. Der Blutdruck war meist niedrig, um 93, selten über 130, im höchsten Falle 152. Rahne beobachtete bei D. pr. meist Pulsverlangsamung auf 60—65, hohe Werte (wie Raecke) gar nicht, dagegen in 19% höhere Grade der Pulsverlangsamung unter 60 und 50, ja sogar unter 40. Die Frequenz war unabhängig von der Temperatur, einmal schnellte

sie, durch psychische Veränderung beeinflußt, von 55 auf 108. Urstein[259] erwähnt, daß bei Katatonie öfter Pulserhöhungen und Pulsschwankungen sich fänden. Pötzl fand an einem Fall von Katatonie in akuten Attacken neben Albuminurie, akuter Herzdilatation, Veränderung der Papilla nervi optici, Polyzythämie, regelmäßig Blutdrucksteigerung. Meyer beschreibt einen Fall von D. pr., der in Bettruhe einen Puls von 40—60, nach dem Aufstehen von 70—80 hatte, mehrfach tonische Muskelspannungen mit klonischen Zuckungen bot und allgemein cyanotisch war. Er beobachtete überhaupt bei D. pr.-kranken große Pulslabilität, dabei durchweg eine gewisse Neigung zur Pulsbeschleunigung. Morgenthaler hat an Einzelmessungen des Blutdrucks bei D. pr. keine ungewöhnlichen Ergebnisse erhalten, im Durchschnitt 134,82—142,33 Die Symptome haben den Blutdruck aber oft sehr stark beeinflußt. Bei Involutionsmelancholie stellte er fest, daß hoher Blutdruck kein konstantes Begleitsymptom sei, sich aber leicht bei Angst und dergl. einstellte, während er bei gleichmäßigem depressiven Affekt, besonders bei Hinzutritt von Hemmung fehlte. Bei Manie andererseits war gelegentlich der Blutdruck hoch, besonders bei seelischer Erregung, bei Anstrengung der Aufmerksamkeit und Willensaufwand. Das in der Literatur erwähnte Verhalten: Manie tiefer, Depression hoher Blutdruck bei m. d. I. fand sich nicht, mehrmals aber das Gegenteil.

Von Weber wurde der systolische und diastolische Blutdruck nach der Methode von Recklinghausen bestimmt, ferner die Differenz beider (Pulsdruck) und der Puls. Bei den Fällen von D. pr. liegen die Werte durchschnittlich niedrig, am tiefsten bei stuporösen; sie entfernen sich nicht wesentlich vom Normalen: diastolischer Druck um 60, vereinzelt höher, zuweilen tiefer, systolischer um 100—110, vereinzelt freilich wesentlich höher, Pulsdruck um 40, bei Erregten vereinzelt bis 59, bei stuporösen zum Teil wesentlich tiefer, bis 33, nur vereinzelt höher; Puls um 70, zwischen 40 und über 90. Manisch-depressive zeigen durchschnittlich höhere Werte, Depressive höhere als Manische; im Affekt sind die Werte gesteigert: diastolischer Druck um 80, systolischer um 120—140, teils tiefer, teils wesentlich höher; Pulsdruck nicht selten über 50 und 60, selten 40 und weniger; Puls meist um 80—90. Es ist daraus zu schließen, daß bei D. pr. im allgemeinen geringe Herzarbeit und geringe Spannung im Gefäßsystem, also relativ geringe Durchblutung der Organe besteht, umgekehrt beim m. d. I. Als wesentliche Ursache muß angenommen werden, daß lebhafte Affekte Steigerung der Werte veranlassen. Mit früheren Untersuchungen (Pilcz, Cramer, Craig) stehen die Ergebnisse im wesentlichen im Einklang. Eine differentialdiagnostische Verwertung hält Weber, im Gegensatz zu Pilcz wegen des Schwankens der Werte nicht für möglich.

Enebuske glaubt, ein besonderes differentialdiagnostisches Phänomen gefunden zu haben. Er hat bei Blutdruckmessungen mit dem Sphygmometer starkes Schwanken des Blutdrucks (vasomotorische Unruhe) festgestellt, bei m. d. I. nur in Hypertensionslage und zeitlich begrenzt, bei der D. pr. aber in jeder Lage und kontinuierlich. Er sucht die Erklärung dieser Erscheinung darin, daß durch die Aufnahme fremder Stoffe ins Blut dessen chemische Beschaffenheit verändert wird, und darauf der vasomotorische Mechanismus mit Schwankungen reagiert. Bei der Gruppe des m. d. I. sind nun, seiner Ansicht nach, die Abwehrvorrichtungen gegen blutfremde Stoffe hinreichend effektiv um den normalen dynamischen Charakter des Blutes nach längerer oder kürzerer Zeit wieder herzustellen und damit die vasomotorische Ruhe in normaler Blutdrucklage. Bei der Gruppe der D. pr. sind die Abwehrvorrichtungen dagegen insuffizient, daher bleibt die vasomotorische Unruhe ohne Zeitbegrenzung kontinuierlich bestehen. Bei D. pr. von periodischem Typus findet eine Annäherung an die Art des m. d. I. statt.

Ein anderes Phänomen beschreibt Pilcz an D. pr.-Kranken. Bei Druck auf die Augäpfel treten lebhafte Unlustgefühle auf, die sich in mimischer Schmerzreaktion äußerten, ferner Abwehrbewegungen, Rötung des Gesichts, vertiefte Inspiration und Vaguspuls (langsamer und kleiner Puls). Er fand dies Zeichen nicht bei depressi-

vem, sondern nur bei katatonischem Stupor, überhaupt recht häufig bei der D. pr. und gibt an, daß es ihm oft gute differentialdiagnostische Dienste getan habe.

Puls und Blutdruck weisen also nicht selten Veränderungen auf, eine einheitliche differentialdiagnostische Verwertung war aber noch nicht möglich. Ob die Zeichen von Enebuske und von Pilcz diagnostisch brauchbar sind, muß sich erst herausstellen.

Vasomotorische Störungen.

Von vasomotorischen Störungen bei der D. pr. wird allgemein berichtet. Pförtner sah sie bei fast allen Kranken, vor allem beim katatonischen Stupor: eiskalte, stark cyanotische Extremitäten, Ödeme, auffallende Röte des Gesichtes, marmorierte Haut usw., in einigen Fällen Kopfkongestionen, sehr häufig, aber nicht immer, lebhafte Dermographie. Die vasomotorischen Störungen waren schon lange Zeit vor Ausbruch der Psychose vorhanden und traten in den Endzuständen mehr und mehr zurück. Pförtner legt ihnen keine größere Bedeutung für das Zustandekommen der Psychose bei, hebt aber hervor, daß sie bei D. pr. weit häufiger vorkommen als bei anderen funktionellen Psychosen. Er nimmt an, daß sie auf Innervationsstörungen beruhen. Vasomotorische Störungen werden auch erwähnt von Küppers[129]), Reichardt[198]), Breiger, hier als Frühsymptom. Genauer beschäftigt sich Baller mit den vasomotorischen Erscheinungen. Nach seiner Schilderung gibt es alle möglichen Grade, von einfach blaurot marmorierter Färbung der Extremitäten, bis zu schwersten Ödemen ganzer Glieder, die auch bei Bettruhe und Hochlagerung nicht schwinden; zuweilen sah er „fliegendes Ödem" an Gesicht oder Hand. Die Ursache vermag er in Organerkrankung, Bewegungslosigkeit, Temperatureinflüssen, Kompression nicht zu sehen. Nach seiner Ansicht sind diese Zustände zweifellos spezifische Symptome der Katatonie, welche derselben Ursache entspringen wie die Spannungserscheinungen der Muskel, also als eine „Katalepsie der Gefäßmuskulatur" zu betrachten sind. Er glaubt, daß dieses Symptom unter Umständen differentialdiagnostisch zur Abgrenzung gegen m. d. I. zu gebrauchen ist. Herzog hat 5 Fälle untersucht und außer auf vasomotorische, auch auf sekretorische, trophische und thermometrische Störungen geachtet. Schwellungen und Ödeme ohne jede Nierenaffektion fand er bei allen fünf. Bei einem trat plötzlich ein diffuses Eczema exsudativum multiforme über den ganzen Körper auf, bei einem anderen neben Ödemen an den oberen Augenlidern eine eigentümliche myxödemähnliche Beschaffenheit der Gesichtshaut, sowie an den Unterschenkeln multiple punktförmige Hautblutungen und in den Kniekehlen große Blutextravasate. Skorbut lag nicht vor. Die Blutungen waren symmetrisch und es fehlten lokale Gefäßerscheinungen. Dadurch lenkte sich der Verdacht auf Veränderungen am Zentralnervensystem. Herzog denkt bei den vasomotorischen Störungen an eine Lokalisation im Rautenhirn. Rahne fand Cyanose in 22,5%, Hyperämie in 5%, Ödeme in 15% seiner Fälle. Die Cyanose betraf meist die Füße, sie waren fleckig, eiskalt. Bei den Ödemen fehlten Störungen an Herz und Nieren, sie kamen und gingen: „fliegende Ödeme". Knemeyer fand unter 168 Fällen auffallenderweise nur dreimal Cyanose, 6 mal Ödeme der Extremitäten, dabei waren Herz und Nieren ohne krankhaften Befund. Urstein[260]) erwähnt neben Cyanose der Hände auch cirkumscripte Ödeme, die sogar periodisch auftraten.

Rehm hebt hervor, daß depressive Kranke des m. d. I. blasses Aussehen und kalte Extremitäten aufwiesen, aber „meist ohne die eigentümliche Cyanose, welche bei katatonischen und hysterischen Kranken so oft zu bemerken ist". Ähnlich äußert sich Stransky, daß tropho- und angioneurotische Störungen, wie wir sie bei katatonischen Störungen nicht selten beobachten, Anschwellen und Cyanose der Extremitäten, bei Depressionszuständen des m. d. I. gewöhnlich nicht gesehen werden.

Ein gewisser Wert ist somit den vasomotorischen Störungen für die Diagnose der D. pr. nicht abzusprechen.

Mit den vasomotorischen werden die sekretorischen Störungen, die man bei D. pr. beobachtet in Zusammenhang gebracht. Herzog fand Albuminurie und starken Speichelfluß, Lienau erwähnt profuse Tränen- und Speichelabsonderung, Knemeyer ganz vereinzelte Erhöhung der Speichel- und der Schweißsekretion, dabei einen Fall, bei dem die Salivation morgens 2—3 Stunden lang andauerte und mehrere Liter betrug. Pförtner hat bei D. pr. nur vereinzelt Sekretionsanomalien gefunden.

Blutbild.

Ein besonderes Interesse hat das Blutbild der D. pr. erregt, nicht nur aus diagnostischen, sondern auch aus ätiologischen Gründen, indem man glaubte, aus ihm auf die grundlegende Körperkrankheit schließen zu können.

Eine geschichtliche Übersicht der cytologischen Blutbefunde bei D. pr. gibt Krueger. Bei eigenen Versuchen hat er folgendes gefunden. Der Hämoglobingehalt hielt sich in normalen Grenzen, ebenso die Zahl der roten Blutkörperchen. Bei Hebephrenie war die absolute Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen in 70% der Fälle erhöht; regelmäßig bestand eine relative Lymphocytose auf Kosten der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten. Bei weiter vorgeschrittenen Fällen fand sich ein erheblicher Grad von Eosinophilie. Bei Katatonikern war absolute Leukocytose in 44%, eine Lymphocytose in 30%, eine zum Teil recht erhebliche Eosinophilie in $^3/_4$ der Fälle vorhanden; nur völlig Verblödete zeigten keine Eosinophilie. Der Unterschied zwischen Hebephrenen und Katatonischen erklärt sich seiner Meinung nach vielleicht zum Teil dadurch, daß die Krankheitsdauer bei ersteren durchschnittlich wesentlich kürzer war als bei den letzteren.

Pförtner[177]) beobachtete an zwei Kranken in lebhaften akuten Verwirrungs- und Erregungszuständen mit Angst, Halluzinationen usw. eine Hyperleukocytose, besonders der Neutrophilen und deutet sie als Schutzreflex.

Zimmermann[279]) stellte an seinen Fällen 41 mal Leukopenie fest, 46 mal Vermehrung der weißen Blutkörperchen, nur in 9—10% der Fälle war ihre Zahl normal. Es bestand fast immer eine relative Lymphocytose, Vermehrung der großen Mononucleären und der Übergangszellen; in einzelnen Fällen waren aber andere Zellarten vermehrt. Die Vermehrung ging im allgemeinen auf Kosten der Neutrophilen Nicht selten bestand leichte Eosinophilie, manchmal eine geringe Vermehrung der Basophilen.

Itten hat an 140 D. pr.-kranken Zellzählungen angestellt. In der Mehrzahl der Fälle fand er von der Norm abweichende Befunde. Das Blutbild schwankte mit dem Zustandsbild. Bei frischer Erkrankung oder akuten Schüben sah er oft Leukocytose, bei der gleichzeitig Neutrophile und Lymphocyten vermehrt waren. Von den chronischen Fällen boten $^4/_5$ eine Lymphocytose. Mit dem Chronisch-werden nahm sie zu, mit der Besserung ab. Mit einer Besserung nahmen häufig, aber nicht immer auch die Mononucleären ab und die Polynucleären zu. Bei Verschlechterung nahmen die Mononucleären auf Kosten der Neutrophilen und meist auch der Eosinophilen zu. Die roten Blutkörperchen waren oft vermehrt, vor allem bei der Katatonie und am meisten im Stupor, vielleicht auf Grund vasomotorischer Störungen. Als Ursache der Leukocytose akuter Stadien lehnt Itten eine Erregung muskulären Ursprungs und eine Blutdruckerhöhung oder Gefäßerweiterung ab. Wahrscheinlicher sind ihm sekretorische Einflüsse von seiten der Blut- und Geschlechtsdrüsen. Auf eine pathologische Funktion der Blutdrüsen möchte er mit Wahrscheinlichkeit Lymphocytose und Eosinophilie gleichfalls zurückführen. In zwei seiner Fälle konnte er auch bei Angehörigen der Kranken Lymphocytose nachweisen.

Kahlmeter hat einen Fall von periodischer D. pr. untersucht. Die Leukocytenzahl schwankte in Wellenbewegungen, bei denen der Wellenberg in die Unruheperiode fiel. Im Intervall war die Zahl der weißen Blutkörperchen etwa normal, in der Unruhe stieg sie auf 9000—12000 an, die Zunahme betraf alle Zellarten gleichmäßig, die neutro-

philen Polymorphkernigen etwas mehr. Hervorzuheben ist, daß er Eosinophilie nicht fand, eher das Gegenteil. Der Fall zeigte eine relative Lymphocytose, welche in der Unruheperiode etwas abnahm. Für das Auftreten der „Blutkrisen" (Lundvall) in der Unruheperiode glaubt er in der Muskelarbeit einen wichtigen Faktor sehen zu sollen.

Zimmermann[281]) geht in einer anderen Arbeit der eosinophilen Leukocytose näher nach und sieht in ihr eine immunisatorische Schutzmaßregel gegen die Eiweißkörper der Abbauprodukte des Zentralnervensystems.

Goldstein und Reichmann hatten bei ihren Untersuchungen folgende Ergebnisse: Katatonische zeigten erhöhte Erythrocytenwerte bei Leukopenie mit relativer Lymphocytose und fast immer sehr niedriger Eosinophilenzahl, Hebephrenische in Erregungszuständen Leukocytose zu gunsten der Polymorphkernigen, in Ruhe nur relative Lymphocytose mit Erythrocytose. Der Blutbefund, heißt es zum Schluß, ist nur mit großer Vorsicht für die Diagnose der D. pr. zu verwerten, da die Lymphocytose nicht für die Krankheit charakteristisch ist. Wahrscheinlich darf aber „die Vereinigung niedriger absoluter Gesamtleukocytenzahlen mit relativer Lymphocytensteigerung bei hohen Erythrocytenwerten und die durch Erregungszustände ausgelöste absolute Leukocytose mit Hypoglobulie" als der D. pr. allein zugehöriger Blutbefund angesehen werden.

Knemeyer fand bei D. pr. im allgemeinen die Lymphocyten etwas vermehrt, durchschnittlich zu 30—35%, eine mäßige Eosinophilie von 2—4%, bei zwei Katatonikern 6%, die polymorphkernigen Leukocyten vermindert.

Schultz[225]) [226]) gibt an, daß die Befunde bei m. d. I. normal waren. Bei D. pr. unterscheidet er verschiedene Krankheitszustände. Bei Erstattacken: „Erythrostase; Neigung zu wechselnd starker polynucleärer Leukocytose oder normales Blutbild; Eosinophile normal oder reduziert; gelegentlich Vermehrung der Mononucleären und Übergangsformen". Bei chronischem Verlauf: „vielfach Erythrostase; Neigung zu relativer und absoluter Lymphocytose, Zurücktreten der Polynucleären, Eosinophile wechselnd". Endstadien: „Normales Blutbild in jeder Beziehung oder, besonders bei Stuporösen, Neigung zu Erythrostase und Eosinopenie, vorwiegend schwache polynucleäre Leukocytose, neben der auch ausgesprochene Lymphocytosen und besonders nach Katatonien Eosinophilie vorkommen." Charakteristisch für einen katatonen Stupor im Gegensatz zu einem zirkulären ist die capilläre Erythrostase, die Vermehrung der roten Blutkörperchen. Überhaupt spricht deutliche Erythrostase für D. pr., das Leukocytenbild ist nur prognostisch bedeutsam.

Es hat sich demnach bestätigt, daß bei D. pr. oft Lymphocytose und in akuten Zuständen absolute Leukocytose, in manchen Phasen, so besonders beim katatonischen Stupor, Vermehrung der roten Blutkörperchen, nicht so selten auch Eosinophilie vorhanden sind. Eine vorsichtige diagnostische Verwendung ist wohl möglich.

Blutgerinnungszeit.

Eine gewisse Bedeutung hat die Untersuchung des Zeitpunkts der Blutgerinnung gefunden. Nach Hauptmann[88]) [89]) tritt sie bei D. pr. meist schneller ein als bei anderen Psychosen (außer Paralyse und Lues cerebri), im Gegensatz auch zum m. d. I. Er fand die Gerinnungszeit bei Normalen zu $7\frac{1}{2}$—9 Minuten, bei Katatonischen zu $5\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$, bei Hebephrenen zu etwa 7—8, in der Manie zu 7—9. Die Probe wird in der Art angestellt, daß unter sorgfältig eingehaltenen Bestimmungen Blut des Kranken in eine Hohlperlencapillare gebracht und durch in bestimmten Zeitabständen wiederholtes Abbrechen und Prüfen einer Perle der Zeitpunkt der Gerinnung genau festgestellt wird. Katatonie zeigt nach Hauptmann die Beschleunigung deswegen mehr als Hebephrenie, weil sie mehr somatisch fundiert ist. Er nimmt bei der D. pr. eine Änderung der Blutzusammensetzung an, die im Sinne einer Hypofunktion der

Schilddrüse gedeutet werden kann. Hedwig Bumke, welche gleichfalls derartige Versuche anstellte, fand im Gegensatz zum m. d. I. die Blutgerinnungszeit bei Katatonie in $^1/_3$, bei Hebephrenie in fast der Hälfte der Fälle unter der Normallinie.

O. Bumke, der dieser Erscheinung eine genaue Darstellung zukommen läßt, legt ihr insofern große Bedeutung bei, als sehr niedrige Werte die Diagnose der Schizophrenie unterstützen, während man nicht sagen könne, daß ein Fehlen der Beschleunigung gegen D. pr. spricht. Die graphische Darstellung in seiner Diagnostik S. 440 gibt ein übersichtliches Bild der Verhältnisse bei den verschiedenen Krankheiten.

Im Gegensatz zu Bumke und Hauptmann konnte Schneider[220]) keine abweichenden und auffälligen Blutgerinnungszeiten bei D. pr. nachweisen. Dagegen stimmt zu ihren Befunden Justschenkos Angabe, daß die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei D. pr. eher gesteigert sei.

Plaut hat Untersuchungen über Unterschiede der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen im Citratplasma angestellt. Das Stellungsmittel war für D. pr. 2,5, für Melancholie 4,0.

Blut- und Serumreaktionen.

Die Kobrareaktion von Much und Holzmann, die Ablenkung des Kobragiftes von der Hämolyse durch das Serum verschiedener Geisteskranker, z. B. D. pr. und m. d. I., spielt freilich für die Trennung dieser beiden keine Rolle, ist auch von Nachuntersuchern nicht bestätigt und in der zuerst formulierten Fassung von Much selbst nicht aufrecht erhalten worden, sie hat aber die Anregung zu Geisslers Präzipitinreaktion gegeben, da er annahm, daß der Kobrareaktion Lezithine und Cholestearine als Abbauprodukte der Hirnsubstanz zugrunde lägen und nach anderer Nachweismethode suchte. Im Anschluß an die forensisch bedeutungsvolle Methode von Kraus und Uhlenhuth hat er untersucht, ob sich bei Vorbehandlung von Kaninchen mit dem Blut von Geisteskranken Antikörper bilden, die nicht nur Antikörper des gewöhnlichen Menschenserumeiweißes, sondern eines fremden Eiweißkörpers sind, und hat tatsächlich bei Psychosen andere Ergebnisse erhalten als bei Gesunden. Ein durch Vorbehandlung mit Serum von D. pr.-kranken gewonnenes Kaninchenserum gab mit dem Blutserum geistig Gesunder wohl die übliche Eiweißreaktion, mit dem Serum D. pr.-kranker aber eine erheblich stärkere. Es ließ sich nun feststellen, daß die im Blute Hebephrener kreisenden Körper den bei Katatonie kreisenden zum Teil artgleich sind, daß die Dementia paranoides aber abseits steht. Bumke hält die Reaktion für aussichtsvoller als die Kobrareaktion. Much, der sie nachgeprüft hat, findet sie zu kompliziert und hat keine eindeutigen Resultate erhalten. Er verweist auf andere in Gang befindlichen Untersuchungen.

Eine andere Prüfung hat Sagel angegeben. Er spritzte Rinderserum intracutan ein und erhielt bei Katatonischen und Hebephrenen nach 18—24 Stunden eine deutliche Papel mit Hof.

Hauptmann bespricht die diagnostischen Cutanreaktionen bei der D. pr. Die Methode von Sagel, bei der er für D. pr. 24%, für m. d. I. 17,6% positive Fälle hatte, kann er nicht bestätigen, die Forschungsrichtung hält er aber für beachtenswert. Er führt die Anaphylaxie-ähnlichen Symptome der D. pr. an und spricht die Vermutung aus, daß sie von dem Durchtritt unabgebauten Eiweißes durch die Darmwand herrühren.

Hieronymus hat Untersuchungen angestellt, um die hämolytische Kraft des Blutserums zu messen. Er fand bei D. pr. Erhöhung des Komplementgehalts im Gegensatz zum m. d. I.

Antitryptischer Titer.

Mit dem antitryptischen Titer des Blutes finden wir mehrere Autoren beschäftigt. Die bei Gehirnkrankheiten, wie D. pr., auf dem Wege der Abraumzellen in

die Blutbahn gelangenden, im Zerfall begriffenen Eiweißkörper können die eiweißspaltende (proteolytische) Kraft des Blutserums beeinflussen. Als Maßstab des Eiweißzerfalles hat man die Anreicherung von Gegenferment gegen die übermäßige Produktion tryptischen Fermentes angesprochen. Pfeiffer und de Crinis fanden bei D. pr. eine regelmäßige Erhöhung des antitryptischen Titers als zum Krankheitsbild gehörig und zu Zeiten schwerer psychischer Störungen ausnahmslos auch wesentlich erhöhte Titerwerte. Bei Melancholie war der Titer nicht gesteigert. Auch Zimmermann[282]) stellt durch diese Methode bei D. pr. vermehrten Eiweißzerfall fest, führt aber an, daß er außer auf Zerfall von Hirnsubstanz auch auf Veränderungen des Blutbildes, Störungen in den innersekretorischen Organen oder Kachexie beruhen kann. Justschenko gibt gleichfalls an, daß bei der Mehrzahl der an D. pr. Erkrankten das Antitrypsin erhöht wäre, in der Mehrzahl der Fälle manisch-depressiver Psychosen sei es wenig verändert, doch gäbe es einzelne mit deutlicher Erhöhung. Bolten legt der Antitrypsinbestimmung große Bedeutung bei und will sie vorläufig der Abderhaldenschen Methode vorziehen. Er hält sie sogar für berufen, zu entscheiden, ob eine organische oder eine funktionelle Krankheit vorliegt, und erachtet sie deshalb als ein brauchbares differentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung von m. d. I. und D. pr. Er beschreibt Fälle, wo die Methode zu einer richtigen Diagnose verholfen hat, darunter 2 Fälle von D. pr. mit Vermehrung der Blutantitrypsine. Die Technik der Methode wird von ihm, wie auch von Pfeiffer und de Crinis beschrieben.

Abderhaldensche Reaktion.

Von der Antitrypsinbestimmung führt der Weg zu einer anderen Forschung, welche sich den Nachweis abgebauter Stoffe der Körperorgane zum Ziel setzte, anfangs große Hoffnungen erweckte und trotz ihrer Schwierigkeit mit Eifer aufgegriffen wurde, seit einigen Jahren aber schlummert und nur an einzelnen Stellen im Verborgenen weiterlebt.

Am 21. XI. 1912 veröffentlichte Fauser seine ersten Ergebnisse mit der Abderhaldenschen Methode, welche durch Zusammenbringen von Blutserum der zu untersuchenden Kranken mit Organauszügen unter Zuhilfenahme besonderer Reaktionen Schutzfermente gegen bestimmte Organstoffe und damit den Abbau dieser Organe im erkrankten Körper nachweisen will. Fauser lenkte seine Aufmerksamkeit besonders auf die D. pr. und fand, daß bei ihr in auffallend großer Anzahl von Fällen ein Abbau von Hirnrinde, Geschlechtsdrüse und Schilddrüse sich fand, während dies z. B. beim m. d. I. nicht der Fall war. Ein unschätzbares Hilfsmittel zur Aufklärung des Krankheitsvorganges und zur Unterscheidung der beiden Krankheiten wäre uns gewonnen, wenn sich die Erfahrungen bewährten. In den folgenden Jahren häuften sich die Veröffentlichungen sehr, Fauser selbst konnte neue Beweisfälle erbringen und andere Untersucher stimmten zu, bald aber machten sich mehr und mehr Bedenken geltend, indem zuweilen bei D. pr. kein Organabbau gefunden wurde, hier auch andere Organe, wie Leber, Nebenniere, Abbau zeigten und ebenso, wie Gesunde, u. a. auch Manisch-Depressive gelegentlich, wenngleich nur selten, einen der D. pr. ähnlichen Befund aufwiesen. Immer mehr stellte sich heraus, nicht zuletzt durch Abderhaldens fortwährend steigende Anforderungen, daß die Technik der Untersuchung äußerst sorgfältig gehandhabt werden mußte, anfangs sicher nicht mit genügender Sorgfalt behandelt worden war und daher Täuschungen veranlaßt haben konnte. Man wird es mir erlassen, die Ergebnisse der einzelnen Forscher aufzuführen und die ganze Literatur über die Abderhalden-Reaktion im Verzeichnis niederzulegen. In manchen Abhandlungen, so z. B. aus der letzten Zeit der Abderhalden-Periode von Sioli[232]) und Runge[209]) findet sich eine genaue Übersicht und Besprechung der Literatur. Seit dem Jahre 1917 ist es still geworden, man hat, da die Methode das, was sie zuerst versprach, nicht hielt, Mut und Lust verloren. Vielleicht spielt dabei die umständliche, zeitraubende Technik auch eine Rolle. Sonst muß man sich wundern, daß man sich so schnell von einer Untersuchungsart abgewendet hat, deren Ergebnisse doch irgend-

einen tatsächlichen Hintergrund haben müssen und auch in den ungünstigeren Untersuchungsreihen noch bedeutsame Unterschiede erkennen ließen.

Im Jahre 1917 hat Rautenberg (diese Zeitschrift, Ref. 15, S. 222) sich noch sehr günstig über die Reaktion ausgesprochen. Er fand bei D. pr. in 75% Abbau von Gehirn und Geschlechtsdrüsen, vereinzelt Schilddrüse und Nebenniere, bei m. d. I. von vereinzelten fraglichen Fällen abgesehen nur negative Resultate und sagt, der praktische Wert der Methode sei heute gesichert. In der Diskussion fand er freilich auch Gegner. Ewald[59]) stellte für D. pr. 80% positiv fest, dabei Gehirnabbau in 60%, Genitale 73%, Schilddrüsen 71%, bei Manisch-Depressiven die überraschend hohe Zahl von 63%, hier aber Gehirn- und Genitalabau verhältnismäßig selten, häufiger isolierten Schilddrüsenabbau, vor allem selten aber die Trias: Gehirn-Genitale-Schilddrüse, so daß es bis zu einem gewissen Grade wohl möglich ist, serologisch das m. d. I. von der D. pr. zu trennen. Er meint aber doch, praktisch sei die Methode einstweilen nicht zu verwerten, die Sache läge nicht so einfach, daß funktionelle Psychosen nicht abbauten, die organischen aber positive Ergrbnisse hätten. Aus dem Jahre 1920 liegt eine Mitteilung von Jacobi (Versamml. mitteld. Psych. u. Neurol.) über Untersuchungen mit der interferometrischen Methode vor, auf die man jetzt alle Hoffnung setzt. Er fand für D. pr. Zahlen von 10—20%, bei Normalen auch Abbau und erhielt differentialdiagnostisch keine Aufschlüsse.

Endokrine Drüsen.

Bei der Abderhaldenschen Reaktion hatte man gedacht, den Störungen der endokrinen Drüsen, die man für die Entstehung der D. pr. verantwortlich macht, auf die Spur gekommen zu sein. Bei der Bedeutung, die man diesen Organen für D. pr. und auch für m. d. I. zuschreibt, hat man natürlich auch nach Körpersymptomen gesucht, welche auf ihre Erkrankung unmittelbar hinweisen. Sehr eingehend behandelt Kraepelin diese Frage in seinem Lehrbuche. Beziehungen der D. pr. zum Generationsgeschäft, so führt er aus, An- und Abschwellen der Thyreoidea, Hautverdickungen, Facialisphänomen, Beschleunigung und Verlangsamung des Pulses, tetanieartige Anfälle, auch die Ähnlichkeit der seelischen Zustände mit denen schilddrüsenloser Hunde haben die Aufmerksamkeit auf Schilddrüsenstörungen gelenkt. Er meint, daß eine Selbstvergiftung infolge Stoffwechselstörung bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich sei, und führt dafür an: Muskelgiftwirkungen, Blut- und Stoffwechselveränderungen, Osteomalacie, Schwankungen des Körpergewichtes, Sinken der Eigenwärme, epileptische Anfälle, plötzliche Todesfälle. Ähnliche Gründe führt Jelgersma für eine allgemeine Intoxikation des Zentralnervensystems ins Feld. „Nicht so selten", sagt er, „wird eine Vergrößerung der Glandula thyreoidea wahrgenommen, und man hat beobachtet, daß die Krankheitserscheinungen bei jeder neuen Schwellung der Drüse in eine akute Phase eintraten." Schwankungen im Krankheitsbilde führt er auf Zu- und Abnahme der Giftproduktion zurück. Als primäre Intoxikationswirkungen sieht er nur Affektstörungen, Verwirrtheit und Demenz an. Stertz stellt die Beziehungen der endokrinen Drüsen zu morphologischen und seelischen Veränderungen zusammen und gibt für die D. pr. an, daß sie einen Teil der morphologischen Eigentümlichkeiten erkennen läßt, welche bei der Erkrankung endokriner Drüsen vorkommen: gewisse Proportionsstörungen im Wachstum, Infantilismus, abnormen Fettansatz, myxödematöse Hautveränderungen, dazu gelegentlich Schilddrüsenvergrößerungen, Veränderungen des Sympathicustonus, gewisse Stoffwechselanomalien, das Facialisphänomen. Mayer[1[illegible]]) beschreibt einen Fall von Katatonie mit deutlichen Zeichen einer pluriglandulären Erkrankung, bei welcher sicher Thyreoidea und Ovarien betroffen waren, und erinnert daran, daß die D. pr. vielleicht auf einer Dysfunktion der Blutdrüsen beruhen könnte, in deren Mittelpunkte die Geschlechtsdrüsen stünden.

Bornstein[33]), welcher den respiratorischen Stoffwechsel untersuchte, fand oft bei D. pr. den Energieumsatz herabgesetzt. Da eine Darreichung von Thyreoidea ohne

Erfolg blieb, glaubt er an eine Dysfunktion der Keimdrüsen; die Krankheit würde dann eine verstärkte und verlängerte Pubertät bedeuten. Siemens führt als Beispiel der Mitwirkung endokriner Drüsen aus seiner eigenen Erfahrung an, daß er bei D. pr.-kranken oft Entartungsvorgänge an der Zirbel (Psammome) gefunden habe.

Breiger erwähnt unter seinen Frühsymptomen der D. pr. dreimal Struma und zweimal Basedowoid. Kahne und Knemeyer heben besonders hervor, daß sie bei D. pr. keine Struma-, bzw. Schilddrüsenveränderungen gefunden hätten. Pönitz beschreibt den Fall eines zur Zeit des Krankheitsbeginnes 11jährigen Knaben mit Frühkatatonie, der gleichzeitig an einen Myxödematösen erinnerte und pastösen Habitus, Zurückbleiben des Längenwachstums, Fehlen der Schamhaare, kleines Genitale, leicht eingedrückte Nasenwurzel, sowie auffällige Toleranz für Zucker und mangelhafte Ansprechbarkeit des sympathischen, zum Teil auch des autonomen vegetativen Nervensystems bot. Es wird eine Störung im Bereich der Drüsen mit innerer Sekretion, wahrscheinlich der Schilddrüse angenommen, welche wegen des kindlichen Alters besonders stark zur Ausprägung gekommen ist.

Stransky[249]) erwähnt, daß leichte Strumen und basedowoide Symptome bei manischen Zuständen des m. d. I. nicht selten seien, während Depressive mehr oder minder entfernt einen Stich ins Myxödematöse zeigten. Rehm hat Veränderungen der Thyreoidea an seinen Manisch-Depressiven nur sehr selten gesehen; eine sehr große fibröse Struma stand offenbar in keinem Zusammenhang mit der Psychose. In einem Fall bestanden leichte Basedowsche Erscheinungen: Struma, Exophthalmus, Tremor und Pulsbeschleunigung, auch hier ohne zeitlichen Zsammenhang mit der Depression und auch nach der Genesung unverändert.

Von van der Scheer stammt ein Bericht in dieser Zeitschrift über die Beziehungen der Blutdrüsen zu Psychosen. Er führt auf Seite 238 die körperlichen Erscheinungen an, welche sich bei D. pr. finden und zu den Symptomen der Erkrankungen endokriner Drüsen gehören: Schilddrüsensymptome, Anzeichen erhöhter Reizbarkeit des ganzen Nervensystems und Zirkulationsstörungen.

Man hat sich bemüht, auf experimentellem Wege etwas über die Funktion der endokrinen Drüsen bei unseren beiden Krankheiten zu erfahren und zu diesem Zweck Versuche vor allem mit Adrenalin, aber auch mit anderen Stoffen angestellt. Schmidt[216]), [217]), [218]) fand, daß auf subcutane Einspritzung von $^1/_2$ mg Adrenalin bei D. pr. in der überwiegenden Anzahl der Fälle keine oder eine auffallend geringe Blutdrucksteigerung auftrat im Gegensatz zu dem Verhalten bei Gesunden und anderen Geisteskranken. Neubürger konnte freilich diese Erfahrungen nicht ganz bestätigen, beobachtete aber bei reichlich 80% aller von ihm untersuchten Katatonischen und Hebephrenen gar keine oder nur geringe Blutdrucksteigerung bei Adrenalineinspritzung, während Manisch-Depressive in der Regel ein normales Verhalten zeigten. Nach Meyers[146]) Untersuchungen zeigte über die Hälfte der D. pr.-Fälle keine Veränderung oder Verlangsamung der Pulszahl, etwa ebenso viele keine Veränderung des Blutdrucks nach Adrenalineinspritzung. Ähnlich war das Ergebnis bei angeborenem Schwachsinn. Schon bei Normalen sah er solche Schwankungen, daß die Prüfung keine diagnostischen Schlüsse zuläßt. Severin stellte fest, daß bei seinen Prüfungen mit Adrenalininjektion die Werte sowohl bei Normalen und bei m. d. I. wie bei D. pr. innerhalb der Grenze liegen, die nach Schmidt und Neubürger für D. pr. pathognomonisch sein soll, daß die Methode demnach praktisch nicht verwertbar ist. Auch Bumke[43]) konnte die Angaben von Schmidt nicht bestätigen. Walter und Krambach haben an Einspritzungen mit Adrenalin, Pilocarpin und Atropin bei chronisch-stuporösen Formen der Katatonie den Tonus des vegetativen Nervensystems herabgesetzt gefunden, nicht aber bei akuten und paranoiden. Sie lehnen trotzdem die Anschauung Schmidts von einer Dysfunktion des Schilddrüsenapparates ab, da die gleichen Erscheinungen beim m. d. I. gefunden worden sind, diese Übereinstimmung bei wesensfremden Krankheiten und ihr Fehlen bei den anderen Formen der Schizo-

phrenie aber zu der Annahme nötigt, in dem Befunde nur etwas Sekundäres zu erblicken. Sie denken an die Möglichkeit, daß von abgebauten Eiweißkörpern des Organismus die Wirkung auch auf das vegetative Nervensystem ausgegangen sein könnte. Die Blutdrucksteigerung auf Adrenalineinspritzung blieb nur bei den chronisch-stuporösen Formen aus. Nach Goldstein und Reichmann bewirkten Adrenalineinspritzungen bei Katatonischen Lymphocytose bei Fehlen der Zunahme des Blutdruckes.

Schultz[227]) machte die Beobachtung, daß auf Instillation von Adrenalin in den Conjunctivalsack bei gesundem Zustand und bei funktionellen Psychosen keine Mydriasis eintrat, bei D. pr. aber in 50% der Fälle, fraglich noch in 15%, paradoxe Pupillenverengerung in 15%. Er will diese Reaktion zur Diagnose mit heranziehen, rät dagegen auf Grund unangenehmer Erfahrungen von Einspritzungen des Adrenalins ab. Van der Scheer ist der Ansicht, daß die Prüfung auf Adrenalinmydriasis zur Differentialdiagnose zwischen funktionellen und organischen Psychosen einstweilen keine praktische Bedeutung hat. Er fand bei D. pr. 31% positiv, 37,5% negativ, 31% fraglich; bei m. d. I. 5 Fälle positiv, 3 negativ, 2 fraglich. In der Anordnung des Versuchs, sagt er, und in der Beurteilung sei große Vorsicht nötig. Nach Bumkes Erfahrungen tritt die Adrenalinmydriasis bei D. pr.-kranken freilich häufiger auf als bei Gesunden, wird aber auch bei diesen beobachtet, ebenso bei vielen anderen Geisteskranken.

Ebbell hat bei Hunden die Thymusdrüse entfernt und gefunden, daß sich bei ihnen ein nach allen Richtungen der D. pr. ähnliches Krankheitsbild einstellt. Er meint, die D. pr. entstehe vielleicht dadurch, daß die physiologische Involution dieser Drüse zu weit gegangen ist. Tatsächlich sind in den von ihm geschilderten Befunden aber doch beträchtliche Unterschiede. (Psych.-neur. Woch. 21, 225. 1919/20.)

Stoffwechsel und Körperorgane.

Untersuchungen über den Stoffwechsel bei den Psychosen sind vielfach angestellt, es hat sich aber nichts Sicheres ergeben, was differentialdiagnostisch verwertet werden könnte. In erster Linie hat man in dieser Hinsicht an die Blutzuckerbestimmung gedacht, da Hyperglykämie bei Melancholie nicht unbekannt ist.

Heidema fand dagegen bei Melancholie niedrigere Ziffern als bei D. pr., noch höhere bei Manie. Mita fand Hyperglykämie häufiger bei Kranken mit Angst, aber unabhängig von der Grundstörung. Nach Wigert[272]) fehlt bei protrahierten depressiven Psychosen meist eine spontane Hyperglykämie, oft aber findet sich eine bemerkenswerte alimentäre.

Indikanurie hat Pförtner bei D. pr., Bechterew, Taubert, Allers bei m. d. I. gefunden; bei D. pr. hat Bechterew sie vermißt. Er und Taubert setzen sie in Beziehung zur Psychose, Allers lehnt dies ab.

Bei D. pr. beobachtete Bornstein Herabsetzung des Energieumsatzes, Pighini Störung des Stickstoffgleichgewichtes im Gegensatz zum m. d. I., Ross Störung der Schwefelausscheidung, Schmidt und Zimmermann Änderungen im Alkali, Pighini beim m. d. I., bei der D. pr. aber nur in akuten Fällen Vermehrung des Cholestearins.

Größere Zusammenstellungen geben Allers, Justschenko, Togami. Zu einer einheitlichen Theorie haben die gefundenen Veränderungen nicht geführt.

Von einer gewissen Bedeutung erscheint das Körpergewicht. Beiden Krankheiten gemeinsam ist die altbekannte, immer wieder aufs neue bestätigte Tatsache der Gewichtsabnahme in akuten Krankheitsstadien, der Zunahme mit der Besserung; dazu kommt die auffallende Gewichtszunahme bei der Verblödung besonders der D. pr. Für diese Krankheit werden außerdem aber als charakteristisch starke launenhafte Schwankungen angegeben, während bei Manisch-Depressiven die Kurve gleichmäßiger verläuft (Urstein, Rehm[195]), Rahne, Herzog).

Kraepelin[122]) hat einen Fall periodischer Psychose von manischer Färbung hauptsächlich wegen seiner ganz auffallenden Gewichtsschwankungen als D. pr. ge-

deutet. Er denkt an Änderungen im Wassergehalt der Gewebe, zumal der Kranke gar keine besonders auffälligen Unterschiede in der Nahrungsaufnahme bot. „Gerade diese unvermittelten, sehr bedeutenden Änderungen des Körpergewichts erinnern lebhaft an gewisse seltene, periodisch verlaufende Erkrankungen, die wir einstweilen der D. pr. zuzurechnen pflegen, während der Gang des Körpergewichtes beim m. d. I. weit weniger stürmische Wandlungen zu zeigen pflegt." Der weitere Verlauf des Falles hat die Annahme bestätigt. Zwei andere derartige Fälle werden beschrieben.

Die Körpertemperatur ist bei der D. pr. öfters auffallend niedrig gefunden worden (Bumke, Reichardt, Pförtner), von Rahne unter seinen 80 Fällen 8 mal unter 36°, 16 mal um 36° herum. Herzog berichtet von vorübergehenden Steigerungen, die mit vasomotorischen Störungen in Zusammenhang stehen könnten.

Die Körperorgane haben keine bemerkenswerten Befunde ergeben. Bekannt ist das häufige Auftreten von Arteriosklerose bei m. d. I., die vielfach so gedeutet wird, daß die Affektstörungen der Psychose sie hervorrufen.

Deutung und Zusammenfassung der körperlichen Erscheinungen.

Einige Forscher haben die körperlichen Erscheinungen der D. pr. zu deuten gesucht und einen psychogenen Charakter bei ihnen festgestellt. Nach Pförtners Untersuchungen war kein einziges körperliches Symptom allen Fällen gemeinsam und kein einziger Fall darunter, bei dem der körperliche Befund auf eine organische Herderkrankung hindeuten könnte. Wie die psychischen Äußerungen des Jugendirreseins sehr oft einen stark hysterisch gefärbten Charakter trügen, so könnten körperliche hysterische Stigmata in den Vordergrund treten oder die körperlichen Äußerungen des an Jugendirresein erkrankten Gehirns denen der Hysterie ähneln. Küppers hat auf den Parallelismus der körperlichen Symptome der D. pr. mit den körperlichen Äußerungen der gespannten Aufmerksamkeit des Gesunden hingewiesen und daraus geschlossen, daß die körperlichen Symptome der D. pr. fast sämtlich psychisch oder wenigstens cerebral bedingt sind. Ebenso nimmt Breiger an, daß die von ihm gefundenen körperlichen Frühsymptome der D. pr. durch rein psychische Ursachen intellektueller, vor allen Dingen aber affektiver Natur hervorgerufen seien.

Besonders hat Meyer[144]) mehrfach hervorgehoben, daß die Erscheinungen bei D. pr. oft hysterischen Charakter trügen. So sagt er z. B.: Besonderes Interesse beanspruche das häufige Vorkommen von Erscheinungen, die sonst als hysterische Stigmata angesprochen würden: Abschwächung oder Fehlen der Schleimhautreflexe, deutliche Ovarie und Mastodynie. Westphal hat das Iliacaldruckphänomen der Pupillen auch bei richtiger Hysterie gefunden, und Meyer selbst vergleicht es der Ovarie der Hysterischen. Die Pulslabilität, welche er an einem Fall von Dr. pr. beschrieben hat, setzt Meyer den hysteriformen Symptomen der D. pr. an die Seite. Auch die Pulsverlangsamung ist nach seiner Ansicht, wenn nicht Hirnschwellung vorliegt, ebenso zu deuten. Er weist darauf hin, daß überhaupt bei der D. pr. verhältnismäßig wenig greifbare Zeichen eines organischen Hirnleidens vorhanden seien gegenüber den vielfach funktionellen Symptomen, wozu er auch das Westphalsche und das Meyersche Pupillenphänomen rechnet. Bumke, der die unter Umständen sehr großen Schwierigkeiten der Abgrenzung von D. pr. und Hysterie hervorhebt, gibt an, daß die subjektiven Beschwerden, Kopfweh, Schwindel, Globus, Herzsymptom bei den beiden Krankheiten häufig gleich wären. Von der Analgesie der Katatoniker sagt Bleuler[23]), daß sie vielleicht eine psychogene Absperrung bedeute. Zum Schlusse seien die hysteriformen Anfälle erwähnt.

Es soll nun noch einmal kurz zusammengestellt werden, welche körperlichen Erscheinungen für die Differentialdiagnose zwischen m. d. I. und D. pr. in Betracht kommen; fast alle Zeichen betreffen die D. pr.; ihr diagnostischer Wert ist aber sehr verschieden und vielfach nur gering: Anfälle, Hypotonie, Gesichtsfeld, Fehlen der Schleimhautreflexe bei Steigerung der Sehnenreflexe, Polvanis elektrische antago-

nistische Reaktion, das psychogalvanische Phänomen, das Bumkesche, Westphalsche und Meyersche Pupillenphänomen und andere Pupillenstörungen, die reaktive Volumstarre bei plethysmographischer Untersuchung, Enebuskes dauernde vasomotorische Unruhe, das Augäpfeldruckphänomen von Pilcz, vasomotorische Störungen, Lymphocytose und in akuten Phasen absolute Leukocytose mit Vermehrung der Erythrocyten, Verkürzung der Blutgerinnungszeit, Erhöhung des antitryptischen Titers, Abderhaldensche Reaktion, Adrenalinmydriasis, unvermittelte Gewichtsschwankungen.

Pathologische Anatomie.

Die Ergebnisse der histologischen Untersuchungen bieten in kurzem Auszug folgendes. Abgesehen von der letzten Arbeit betreffen alle die D. pr.

Goldstein. 1 Fall von chronischem katatonen Stupor, allmählich zur Demenz führend, zuletzt in kurzer Zeit Verfall und Tod. Histologische Veränderungen: 1. Akute: Ganglienzellen: Akute Zellerkrankung, nicht besonders hochgradig, vor allem an den Riesenpyramidenzellen mit Netzbildung an den Fibrillen. Pia: Ödem.

2. Chronische: „Chronische Erkrankung" der Ganglienzellen mit Schrumpfung und Zerfall der Fibrillen. Gliavermehrung. Infiltration der Gefäßscheiden mit Abraumzellen. Markscheidenzerfall in der Rinde. Im Halsmark Zellerkrankung und an Tabes erinnernde Degeneration am Gollschen Strang. Die chronischen Veränderungen werden als rein degenerativer Prozeß ohne entzündliche Veränderungen angesprochen.

Wada. 4 Fälle von D. pr. 1. Eine schwere Zellschädigung der Pyramidenzellen und anderer zelliger Elemente der Rinde, am wenigsten der großen Pyramidenzellen, eigenartige Vakuolisation.

2. Besonders sind die intracellulären Neurofibrillen schwer geschädigt, zum Teil destruiert, teils auch verklebt und pathologisch netzartig verbunden; letzteres gilt auch für die Fibrillen der Dendriten.

3. An den Nervenfasern keine akute Degeneration, aber eine Verminderung, besonders in der Tangentialfaserschicht und am Baillargerschen Streifen.

4. Von konkomittierenden Prozessen (Senium, Todeserkrankung) herrührend: Neuronophagie, leichte Gliawucherung, Pigmentzunahme der Ganglienzellen und Bindegewebszellen.

5. In einem Falle ein unklarer malacischer Rindenprozeß.

6. Lokalisation vorwiegend in den vorderen Hirnpartien. Die reparable Zellschädigung spricht für Giftwirkung und gegen angeborene Anlage. Der psychologische Vorgang der Sejunktion ist zu kompliziert, als daß er mit dem histologischen Befund in Beziehung gesetzt werden könnte. Aber die Willenssperrung kann auf eine Verzögerung der Reizleitung infolge von Zellschädigung zurückgeführt werden.

Bassi. 6 Fälle von D. pr. Erkrankung der Nißlbilder der Ganglienzellen, Veränderung der Neurofibrillen. Gliaveränderungen, rundliche und ovoidale Gebilde in engster Beziehung zu den Gliazellen. Veränderungen der markhaltigen Fasern. Anhäufung fetthaltigen Pigments um die Gefäße.

Sioli. 1 Fall, der nach 5jähriger wüster katatoner Erregung mit Sinnestäuschungen und Wahnideen starb. Schwere und allgemeine Ganglienzellenerkrankung mit Neigung zum Zerfall. Erhebliche Beteiligung der Glia, in Rinde und Mark Umänderung in amöboide Gliazellen; Faserneubildung fehlt. Statt Fasern an der Gehirnoberfläche Alzheimersche Füllkörperchen. Lipoid in Ganglien- und Gliazellen stark vermehrt, viel Pigment im Gehirn. Verbreitung diffus. Lipoid in dem frontalen Hirn und in den oberen Rindenschichten stärker vermehrt. An fleckförmigen Stellen besonders starke Veränderungen. Entzündliche Veränderungen fehlen. Es handelt sich um einen besonders schweren und bis zur Zerstörung fortgeschrittenen Abbauprozeß.

Alzheimer[3]) 18 Fälle von D. pr. Bei 6 Fällen akute Veränderungen: amöboide Gliazellen. Chronische: Bei Verblödeten Störung der Schichtenanordnung, Ausfälle besonders in der 2. und 3. Ganglienzellenschicht. Sklerose der Ganglienzellen, lipoide Degeneration. Lichtung der Markfasern.

In einzelnen Fällen, z. B. gegenüber Mischzuständen des m.-d. I. wären die Befunde heute schon differentialdiagnostisch verwendbar.

Borda. 9 Fälle von D. pr. In 2 Fällen geringe Pialymphocytose. Atrophie der Ganglienzellen, oft Sklerose. Bei den katatonen Formen überwog eine Trübung des Zellkerns entsprechend der schweren Zellerkrankung Nißls. Pigmentvermehrung. Gliakerne oft vermehrt, liegen um die Ganglienzellen herum.

Eine der D. pr. eigentümliche Läsion, heißt es zum Schluß, ist nicht bekannt, immerhin dürfte aus der Gesamtheit der Veränderungen pathologisch-anatomisch eine Diagnose der D. pr. möglich sein.

Rosental, Schultheis und Ranke[206]). 2 Fälle von D. pr., nach längerer Krankheit ziemlich akut in katatonischen Zuständen gestorben. 1. Fall, plötzlich eingetretener Tod, Hirnschwellung, Nervenzellenschwund.

2. Fall, im Erregungszustand unter Kollapserscheinungen gestorben, ebenfalls abnorme Volumzunahme des Gehirns mit ähnlichen Veränderungen.

Beide Fälle zeigen an der Glia regressive und progressive Veränderungen. Lipoide Stoffe in der Gefäßwand, im ersten Fall auch Infiltration derselben mit Lympho- und Leukocyten, vereinzelt auch Plasmazellen.

Der erste Fall zeigte in der motorischen Region, der zweite im Ammonshorn die stärksten Veränderungen.

Omorkow. 1 Fall katatonischen Stupors, der zwei Jahre nach Beginn der Erkrankung gestorben ist, so daß alle gefundenen Veränderungen zu dem Grundleiden in Beziehung gesetzt werden können. Tod an Kachexie und Herzschwäche. Ganglienzellen: 1. eine mehr akute Veränderung mit Quellung, Kernauflösung, Vakuolisation; 2. eine chronische mit Sklerose und Schrumpfung; Fibrillen verdickt, verklebt, in Körner und Fragmente zerfallen. Ungeheure Fettentwicklung im Plasma der Ganglienzellen, besonders eigenartige Lipoide. Glia: Vermehrung der Kerne. In großer Anzahl amöboide Gliazellen, gehäuft um die Gefäße, mit Abbauprodukten erfüllt.

Markfasern: Keine starke Degeneration, wie sie sonst beschrieben wird, aber Vakuolisation der Achsenzylinder. Gefäße und Bindegewebe unverändert.

Die Ganglienzellenveränderung hat die der Glia hervorgerufen.

Fankhauser. 3 Fälle von D. pr., bei sämtlichen plötzlich eingetretener Tod, darunter zwei durch Suicid. Zahlreiche amöboide Gliazellen mit Abbauprodukten, so fibrinoide Granula in der weißen und grauen Substanz. Diese finden sich normalerweise nicht und in dieser Art außer bei D. pr. überhaupt ungemein selten. Sie lagen in Häufchen um Kerne in der Nähe der Gefäße. Andere Granula, mit Lichtgrün färbbare, fuchsinophile, osmiumfärbbare fanden sich bedeutend zahlreicher als am Normalen. Mastzellen in der Adventitia. In mäßiger Menge Krystalle im alkoholfixierten Gehirn, bei D. pr. häufiger als normal, wohl ein durch Alkohol niedergeschlagener Stoff.

Zimmermann[280]). 4 Fälle von D. pr. Ganglienzellen: meist chronische Erkrankung Nißls, fettige Entartung und Fibrillenzerfall, daneben akute Veränderungen vorwiegend regressiver Natur.

Glia: Ziemlich häufig amöboide Gliazellen. An Stelle des untergehenden nervösen Gewebes tritt Glia. Gliakerne sammeln sich an der Gefäßwand.

Histologisch also langsamer Abbau der Rinde.

Tektonische Störungen, die ganze Breite der Hirnrinde schädigend.

Walter[263]). 13 Fälle von D. pr. Er hat eine neue Gliafärbemethode angewendet und zwei Arten von Gliaveränderungen gefunden.

1. Circumscripte Gliawucherungen im Bereich der Übergangszone von Mark und Rinde, seltener in den untersten Rindenschichten. Die Flecken haben bis zu 1,2 mm größten Durchmesser.

2. (10 Fälle.) Ein mehr diffuser Prozeß, hauptsächlich am obersten Mark, aber überall nachweisbar. Starke regressive Veränderungen der Glia im Sinne der Klasmaktodendrosis (Cajal), die allmählich zum Untergange der erst hypertrophischen Gliazellen führt.

Der Prozeß wird als eigentümlich für die D. pr. angesehen.

Zingerle. 1 Fall von Katatonie. Oberflächengliederung beider Hemisphären verschieden. Unregelmäßige Lagerung und Anordnung der Purkinjeschen Zellen.

Über die ganze Rinde verbreitet fleckige Piainfiltration. In den Pyramidenlagen hauptsächlich degenerativ-atrophische und hydropische Ganglienzellen. An den inneren Körnern und der polymorphkernigen Schicht vorwiegend Wucherung der Trabantkerne.

Schwerere und ältere Zellveränderungen finden sich mehr in den äußeren Schichten.

Hochgradige Faserdegeneration.

Die Wucherung und Degeneration der Glia wird nur zum Teil als Reaktion auf die nervöse Destruktion, zum Teil als selbständiger Prozeß angesehen.

42 Fälle periodischer Psychosen (m. d. I.) hat Taubert bearbeitet. Unter 13 derselben, die in Demenz übergegangen waren, boten 6 einen im Sinne der Pilczschen Theorie positiven Gehirnbefund: Cysten, encephalomalacische Narben, arteriosklerotische Erweichungsherde, Residuen kindlicher Gehirnhautentzündung. Im ganzen fand er bei seinen Fällen 8 mal völlig negativen Befund, 6 mal einfache Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, 15 mal Arteriosklerose. Die Mehrzahl der Fälle war chronisch und zeigte Schädelverdickungen, Duraverwachsungen, Piaödem, Rindenverschmälerung u. dgl.

Bei der D. pr. wurden demnach folgende Befunde häufiger erhoben:

Ganglienzellen: Lipoide Degeneration, Erkrankung des Nißlbildes, Vakuolisation, Schrumpfung, Sklerose, Veränderung der Fibrillen, Zellausfall besonders in

den oberen Rindenschichten, Störungen der Schichtenanordnung. Vereinzelt Lichtung der Markfasern.

Glia: Amöboide Gliazellen, Vermehrung der Kerne und der Trabantzellen. „Gliawucherung."

Besonders in den Gefäßwänden Abraumzellen. Als Abraumprodukte fibrinoide und andere Granula. Fetthaltiges Pigment.

Piainfiltration gelegentlich.

Bei akuten Fällen: Piaödem, Hirnschwellung. Akute Zellveränderung mit Zerfall der Fibrillen. Amöboide Gliazellen.

Die Möglichkeit diagnostischer Verwertung wird behauptet.

Literaturverzeichnis.

[1]) Albrecht, Die funktionellen Psychosen des Rückbildungsalters. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 22, 306. 1913. — [2]) Alt, Im deutschen Heere während der Kriegszeit aufgetretene psychische Störungen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1915, Nr. 11/12. — [3]) Allers, R., Tatsachen und Probleme der Stoffwechselpathologie in ihrer Bedeutung für die Psychiatrie auf Grund neuerer Arbeiten. Zeitschr. f. Psychol. u. Neurol. 16, 157. 1910. — [4]) Allers, R., Ergebnisse stoffwechselpathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref., 6, 1. 1913. — [5]) Allers, R., Ergebnisse stoffwechselpathologischer Untersuchungen bei Psychosen. III. Das manisch-depressive Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref., 9, 585. 1914. — [6]) Alter, W., Irrtümer bei Geisteskrankheiten. Psychiatr. neurol. Wochenschr. 17, 279 u. 289. 1916. — [7]) Alzheimer, A., Die diagnostischen Schwierigkeiten in der Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 1, 1. 1910. — [8]) Alzheimer, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox. Deutsch. Verein f. Psychiatr. Breslau 1913. — [9]) Aschaffenburg, G., Degenerationspsychosen und Dementia praecox bei Kriminellen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 14, 83. 1912. — [10]) Aschaffenburg, Allgemeine Symptomatologie der Psychosen. Handbuch d. Psychiatrie 1915. — [11]) Baller, Spannungserscheinungen am Gefäßsystem und ihre differentialdiagnostische Verwertbarkeit für die Dementia praecox. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 68, 613. 1911. — [12]) Bassi, A., Sull' anatomia patologica della demenza precoce. Ann. di Freniatrica 21, 97. 1911. — [13]) Bechterew, W. v., Über das manisch-melancholische Irresein. Zur Frage der Beziehung zwischen manischen und melancholischen Zuständen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 28, 192. 1910. — [14]) Becker, Ist die Dementia praecox heilbar? Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. 7, 377. 1912. — [15]) Berze, J., Die Schizophrenie im Lichte der Assoziations- und in dem der Aktionspsychologie. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. 75, 123. 1919. — [16]) Beyreis, O., Katatonie in Schüben. Inaug.-Diss. Kiel 1911 12. — [17]) Bickel, H., Über Alteration und Perseveration im psychischen Geschehen. Versamml. südwestdeutsch. Neurol. u. Irrenärzte. Mai 1913. Neurol. Zentralbl. 1913, 1005. — [18]) Bickel, Zur Anatomie und Ätiologie der Dementia praecox. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 28, 189. 1910. — [19]) Birnbaum, K., Der Aufbau der Psychose. Ein klinischer Versuch. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. 75, 455. 1919. — [20]) Birnbaum, Die Strukturanalyse als klinisches Forschungsprinzip. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 53, 121. 1920. — [21]) Bleuler, Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien. Aschaffenburgs Handb. d. Psychiatr. 1911. — [22]) Bleuler, E., Störung der Assoziationsspannung ein Elementarsymptom der Schizophrenien. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 74, 1. 1918. — [23]) Bleuler, Lehrbuch der Psychiatrie 1916. — [24]) Bleuler und Maier, Kasuistischer Beitrag zum psychologischen Inhalt schizophrener Symptome. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. Psychiatr., Orig., 43, 34. 1918. — [25]) Blumenfeld, U. I., Ein atypischer Fall von manisch-depressivem Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 4, 651. 1912. — [26]) Bohnen. Beiträge zur Kenntnis der Involutionsparanoia. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. 76. 1920. — [27]) Bolten, G. C., Über die Bedeutung der Blutantitrypsine für die psychiatrisch-neurologische Diagnostik. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 43, 215. 1918. — [28]) Bond, E. D. and Abbot, E. St., A comparison of personal characteristics in dementia praecox and manic-depressive psychosis. Americ. journ. of insanity 68, 359. 1912. — [29]) Bonhoeffer, Die symptomatischen Psychosen. 1910. — [30]) Bonhoeffer, Wieweit kommen psychogene Krankheitszustände und Krankheitsprozesse vor, die nicht der Hysterie zuzurechnen sind? Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. 68, 371. 1911. — [31]) Bonhoeffer, Psychogene Contractur bei Katatonie. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 19. Juni 1916. — [32]) Bonhoeffer, Die exogenen Psychosen. Arch. f. Psych. 58, 58. 1917. — [33]) Bornstein, A., Über den Stoffwechsel der Geisteskranken. Münch. med. Wochenschr. 60, 1994. 1913. — [34]) Bornstein, M., Über die Differentialdiagnose zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 5, 145. 1911. — [35]) Bornstein, M., Zur Frage der kom-

binierten Psychosen und der pathologischen Anatomie der Landryschen Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **13**, 1. — [36]) Bouman, Über eigentümliche Formen familiärer Psychosen. Psychiatr. en neurol. Bladen, S. 135. Feestbundel 1918. — [37]) Boven, Etude sur les conditions du développement an sein des familles, de la schizophrénie et de la folie maniaque-dépressive. Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. 8, H. 1, S. 89—116. 1921. — [38]) Bratz, Gesonderte Formen der erblichen Belastung. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. **67**, 341. 1910. — [39]) Breiger, Die körperlichen Frühsymptome der Dementia praecox. Med. Klinik **11**, 104. 1915. — [40]) Brown, Chronicity and deterioration in manic depressive cases. Americ. journ. of insanity **70**, 767. 1914. — [41]) Bumke, Über die Umgrenzung des manisch-depressiven Irreseins. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatr. **32**, 381. 1909. — [42]) Bumke, Über die Pupillenstörungen bei der Dementia praecox. Münch. med. Wochenschr. **57**, 2689. 1910. — [43]) Bumke, Körperliche Symptome der Dementia praecox. Med. Sektion der schles. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur zu Breslau. 17. Nov. 1916. — [44]) Bumke, Die Diagnose der Geisteskrankheiten. Wiesbaden 1919. — [45]) Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena 1911. — [46]) Bumke, Hedwig, Die Beschleunigung der Blutgerinnungszeit bei Dementia praecox. Monatsschr. **40**, 344. 1916. — [47]) Capgras et Crinon, Guérison apparente d'une démente précoce. Rev. de Psych. **16**, 187. 1912. — [48]) Chaslin et Séglas, Intermittence et demence précoce. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière **24**, 215. 1911. — [49]) Clark, S. D„ Atypical moders of onset in Dementia praecox. Americ. journ. of insanity **71**, 153. 1914. — [50]) Courbon, P., Démence précoce et psychose maniaque dépressive; contribution à l'étude des psychoses associés. L'Encephale 8 (I), 434. 1913. — [51]) Dreyfus, Georges L., Kritische Bemerkungen zu M. Ursteins Buch: „Die Dementia praecox und ihre Stellung zum manisch-depressiven Irresein." Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **33**, 9. 1910. — [52]) Dunton, W. R., The intermittent forms of Dementia praecox. Americ. journ. of insanity **67**, 257. 1910. — [53]) Eisath, G., Paranoia, Querulantenwahn und Paraphrenie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **29**, 1915. — [54]) Eisath, G., Paranoider Symptomenkomplex und manisch-depressives Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **41**, 229. 1918. — [55]) Enebuske, Von der vasomotorischen Unruhe bei Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **34**, 449. 1916. — [56]) Eppelbaum, V., Zur Psychologie der Aussage bei der Dementia praecox (Schizophrenie). Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 763. 1911. — [57]) Ewald, G., Paranoia und manisch-depressives Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **49**, 270. 1919. — [58]) Ewald, Zur Frage der klinischen Zzsammengehörigkeit der symptomatischen Psychosen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **44**, 125. 1918. — [59]) Ewald, Untersuchungen über die fermentativen Vorgänge im Verlaufe der endogenen Verblödungsprozesse usw. Arch. f. Psych. **60**, 248. 1919. — [60]) Falciola, M., La pressione sanguigna nella frenosi maniaco-depressiva usw. Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. **39**, 55. 1911. — [61]) Fankhauser, Über die somatische Grundlage der Dementia praecox. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **44**, 65. 1914. — [62]) Fauser, A., Einige Untersuchungsergebnisse und klinische Ausblicke auf Grund der Abderhaldenschen Anschauungen und Methodik. Dtsch. med. Wochenschr. **38**, 2446. 1912. — [63]) Firth, The pupil and its reflexes in insanity. Journ. of ment. science **70**, 224. 1914. — [64]) Forster, Über das manisch-depressive Irresein. Sitzungsber. Arch. f. Psych. u. Neurol. **48**, 397. — [65]) Forster und Schlesinger, Über die physiologische Pupillenunruhe und die Psychoreflexe der Pupille. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **37**, 197. 1915. — [66]) Friedlaender, Die Beurteilung schizophrener Erkrankungen auf Grund der Kriegserfahrungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **48**, 301. 1919. — [67]) Frommer, Ein durch seinen Verlauf und seine Spätgenesung beachtenswerter Fall von Katatonie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **25**, 107. 1914. — [68]) Fuchs, Ad., Die diagnostische Bedeutung von Pupillenstörungen bei Dementia praecox. Psychiatr. neurol. Wochenschr. **19**, 127. 1917 18. — [69]) Gaupp, Die Klassifikation in der Psychopathologie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **28**, 292. 1915. — [70]) Geissler, Eine Eiweißreaktion im Blute Geisteskranker. Münch. med. Wochenschr. **57**, 785. — [71]) Goldstein, Zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox. Arch. f. Psych. **46**, 1062. 1910. — [72]) Goldstein, Kurt und Frieda Reichmann, Über die körperlichen Störungen bei der Dementia praecox. Neurol. Centralbl. **33**, 343. 1914. — [73]) Golla, Reflexstörungen bei Katatonie. Breslauer psychiatr.-neurol. Gesellsch. 26. I. 1914. — [74]) Gordon, Alf., Differential diagnosis between manic depression and Dementia praecox. Journ. of nerv. a. ment. dis. **39**, 24. 1912. — [75]) Gregor, Leitfaden der experimentellen Psychopathologie. Berlin 1910. — [76]) Gregor, Bericht über neuere Erscheinungen auf dem Gebiete der experimentellen Psychologie und Psychopathologie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref., **7**, 97. 1913. — [77]) Gregor, Lehrbuch der psychiatrischen Diagnostik 1914. — [78]) Gregor, Intelligenzuntersuchungen mit der Definitionsmethode. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **36**, 1. — [79]) Gregor und Loewe, Zur Kenntnis der physikalischen Bedingungen des psychogalvanischen Reflexphänomens. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **12**, 411. 1912. — [80]) Gregor und Gorn, Zur psychopathologischen und klinischen Bedeutung des psychogalvanischen Phänomens. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **16**, 1. 1913. — [81]) Greker, Die Reaktion auf Be-

rührung bei Katatonikern nach der Methode der assoziativmotorischen Reflexe. Inaug.-Diss. St. Petersburg 1912. — [82]) Gruhle, Psychiatrie für Ärzte. Berlin 1918. — [83]) Gruhle, Die Bedeutung des Symptoms in der Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Psychiatr. u. Neurol., Orig., **16**, 465. 1913. — [84]) Gurewitsch, Kritische Bemerkungen zu Urstcins Werk: Manisch-depressives und periodisches Irresein als Erscheinungsform der Katatonie. Zeitschr. f. d. ges. Psychiatr. u. Neurol. Orig., **13**, 492. 1912. — [85]) Guiraud, Les états de loquacité dans la démence précoce. Ann. méd.-psychol. **72** (I), 544. 1914. — [86]) Guttmann, Experimentell-psychologische Untersuchungen über die Ausmerksamkeit und geistige Leistungsfähigkeit bei Manisch-Depressiven. Zeitschr. f. Psychotherap. v. med. Psychol. **4**, 1. 1911. — [87]) Hassmann und Zingerle, Untersuchungen bildlicher Darstellungen und sprachlicher Äußerungen bei Dementia praecox. Journ.f. Psychol u. Neurol. **20**, 1. 1913. — [88]) Hauptmann, Untersuchungen über die Blutgerinnungszeit bei Psychosen. Vortrag auf der 38. Wanderversamml. südwestdeutsch. Neurol. u. Irrenärzte. Mai 1914. — [89]) Hauptmann, Die Beschleunigung der Blutgerinnungszeit bei Katatonie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **29**, 323. 1915. — [90]) Hauptmann, Über diagnostische Cutanreaktionen bei Dementia praecox. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **76**, 856. — [91]) Heidema, Blutzuckerbestimmungen bei psychiatrischen und neurologischen Patienten. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych atr. **48**, 111. 1919. — [92]) Herzig, Zur Differentialdiagnose der Stupor- und Erregungszustände. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **36**, 146. — [93]) Herzog, Über vasomotorische Störungen bei Dementia praecox. I.-Diss. Würzburg. 1911 — [94]) Hieronymus, Über die hämolytische Kraft des Blutserums von Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **22**, 502. 1914. — [95]) Hildebrandt, Funktionell, endogen, psychogen. Ein Beitrag zur allgemeinen Psychopathologie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat . **53**, 242. 1920. — [96]) Hinrichsen, Die Demenz der Dementia praecox-Kranken. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **44**, 577. 1914. — [97]) Hinrichsen, Demenz und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **39**, 377. 1918. — [98]) Hoch, Personality and Psychosis. Americ. journ. of insanity **69**, 887. 1913. — [99]) Hoche, Die Bedeutung der Symptomenkomplexe in der Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **12**, 540. 1912. — [100]) Hoffmann, Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitsforschung endogener Psychosen seit dem Jahre 1900 usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref. u. Erg., **17**, 192. 1919. — [101]) Horstmann, Über die psychologischen Grundlagen des Negativismus. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **41**, H. 2, S. 88. — [102]) Hübner, Über paranoide Erkrankungen. Psych. Verein d. Rheinprovinz. Juni 1914. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **72**, 179. 1916. — [103]) Janssen, Senile Rindenverödung bei manisch-depressiven Psychosen. Psychiatr. en neurol. Bladen 1914, S. 207. — [104]) Jaspers, Allgemeine Psychopathologie. Berlin 1920. — [105]) Jaspers, Eifersuchtswahn. Beitrag zur Frage: „Entwicklung einer Persönlichkeit“ oder „Prozeß?“ Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **1**, 567. 1920. — [106]) Jaspers, Kausale und verständliche Zusammenhänge zwischen Schicksal und Psychose bei der Dementia praecox (Schiz.). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **14**, 158. 1913. — [107]) Jelgersma, Das System der Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **13**, 17. 1912. — [108]) Itten, Zur Kenntnis hämatologischer Befunde bei einigen Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **24**, 341. 1914. — [109]) Justschenko, Das Wesen der Geisteskrankheiten und deren biologisch-chemische Untersuchungen 1914. — [110]) Kahlmeter, Blutuntersuchungen bei einem Fall von Dementia praecox mit periodischem Verlauf. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **24**, 483. 1914. — [111]) Kahn, Erbbiologisch-klinische Betrachtungen und Versuche. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat. **61**, 264. 1920. — [112]) Kent und Rosanoff, A study of association in insanity. Americ. journ. of insanity **67**, 37, 317. 1910. — [113]) Kleist, Die klinische Stellung der Motilitätspsychosen. Versamml. bayr. Irrenärzte. Juni 1911. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref. u. Erg., **3**, 1969. — [114]) Kleist, Die Streitfrage der akuten Paranoia. Ein Beitrag zur Kritik des manisch-depressiven Irreseins. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **5**, 366. 1911. — [115]) Kleist, Die Involutionsparanoia. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **70**, 1. 1913. — [116]) Kleist, Postoperative Psychosen. Berlin 1916. — [117]) Knemeyer, Die körperlichen Symptome bei Dementia praecox. Inaug.-Diss. Königsberg 1916. — [118]) Kraepelin, Über paranoide Erkrankungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **11**, 617. 1912. Diskussion. — [119]) Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie VIII. — [120]) Kraepelin, Über paranoide Erkrankungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig., **11**, 617. 1912. — [121]) Kraepelin, Die Erscheinungsformen des Irreseins. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **62**, 1. 1920. — [122]) Kraepelin, Krankenvorstellungen. Sitzungen d. Deutsch. Forschungsanst. f. Psych. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych **18**, 420. 1919. — [123]) Krasser, Ein Versuch, das manisch-depressive Irresein als Folgezustand einer Sekretionsneurose des chromaffinen Systems aufzufassen. Wien. klin. Rundschau **26**, 481. 1912. — [124]) Kretschmer, Wahnbildung und manisch-depressiver Symptomenkomplex. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **71**, 397. 1914. — [125]) Kretschmer, Gedanken über die Fortentwicklung der psychiatrischen Systematik. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **48**, 370. 1919. — [126]) Kreuser, Drei Fälle von Spätgenesung. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **69**, 448. 1912. — [127]) Kreuser, Zur Frage der Kriegspsychosen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **74**, 113. 1918. — [128]) Krueger, Über die Cytologie des Blutes bei Dementia

praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **14**, 101. 1912. — [129]) **Küppers**, Körperliche und katatonische Symptome bei Dementia praecox. Vers. südwestd. Neurol. u. Irrenärzte. Mai 1913. — [130]) **Küppers**, Plethysmographische Untersuchungen an Dementia praecox-Kranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **16**, 517. 1913. — [131]) **Kürbitz**, Die Zeichnungen geisteskranker Personen in ihrer psychologischen Bedeutung und differentialdiagnostischen Verwertbarkeit. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **13**, 153. 1912. — [132]) **Lägel**, Betrachtungen über den inneren Zusammenhang der katatonischen Krankheitserscheinungen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **76**, 314. 1920. — [133]) **Legrain**, Deux guérisons manquées. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. **3**, 273. 1910. — [134]) **Leroy**, Les rémissions dans la démence précoce. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. 8, 294. 1912. — [135]) **Ley und Menzerath**, L'étude expérimentale de l'association des idées dans les maladies mentales. Ref. VI. Belg. Kongreß f. Neurol. u. Psych. Brügge 1911. — [136]) **Lienau**, Über Jugendirresein. Sitzungsber. Neurol. Centralbl. **33**, 1101. — [137]) **Lomer**, Ein Fall von zirkulärer Psychose, graphologisch gewürdigt. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **20**, 447, 1913. — [138]) **Löwy**, Über Demenzprozesse und ihre Begleitpsychosen. Jahrbücher f. Psych. u. Neurol. **31**, 328. 1910. — [139]) **Löwenstein**, Experimentelle Beiträge zur Lehre von den katatonischen Pupillenveränderungen. Monatsschr. **47**, 194. 1920. — [140]) **Maillard**, Über den diagnostischen Wert von Reflexstörungen bei der Dementia praecox, besondere Form des Patellarreflexes in einem solchen Fall. Sitzungsber. Neurol. Zentralbl. **29**, 623. — [141]) **Marie et Parhon**, Note sur l'état des glandes à sécrétion interne dans quelques cas d'aliénation mentale. Arch. de neurol. **34**, 346. 1912. — [142]) **Mayer**, Über die Ätiologie der Dementia praecox. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **70**, 184. 1913. — [143]) **Mayer**, Über Psychosen bei Störung der inneren Sekretion. 43. Vers. d. südwestd. Irrenärzte. November 1913. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **71**, 136. 1914. — [144]) **Meyer**, Die Dementia praecox. Berl. Klinik **22**, H. 265. 1910. — [145]) **Meyer**, Körperliche Störungen bei Dementia praecox. Neurol. Centralbl. **31**, 485. 1912. — [146]) **Meyer**, Zur Frage der Adrenalinunempfindlichkeit bei Dementia praecox. Vers. südwestd. Neurol. Juni 1916. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **13**, 53. 1917. — [147]) **Meyer**, Weiteres über Pupillenstörungen bei Dementia praecox. Neurol. Zentralbl. **31**, 1281. 1912. — [148]) **Michel**, Die körperlichen Störungen bei Dementia praecox. Psych. Neurol. Wochenschr. **15**, 343 ff. 1913. — [149]) **Mita**, Beitrag zur Kenntnis der Glykosurie bei Geisteskranken. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **32**, 159. 1912. — [150]) **Mollweide**, Zur Pathogenese der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Orig., **22**, 594. 1914. — [151]) **Mollweide**, Der sensorisch-motorische Dualismus Griesingers als funktionelle Grundlage geistiger Erkrankungsformen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **35**, 175. 1916. — [152]) **Mollweide**, Die Dementia praecox im Lichte der neueren Konstitutionspathologie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **9**, 12. 1912. — [153]) **Mollweide**, Symptomenkomplexe und Krankheitsbilder in der Psychiatrie in ihren Beziehungen zu psychomotorischen und psychosensorischen Grundmechanismen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **59**, 19. 1920. — [154]) **Moravcsik**, Experimente über das psycho-galvanische Reflexphänomen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 186. 1912. — [155]) **Morgenthaler**, Blutdruckmessungen an Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **67**, 1. 1910. — [156]) **Much**, Psychiatrie und Serologie. Berl. klin. Wochenschr. **47**, 1492. 1910. — [157]) **Näcke**, Einige Bemerkungen bez. die Zeichnungen und anderer künstlicher Äußerungen von Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **17**, 453. 1913. — [158]) **Neubürger**, Über die Wirkung subcutaner Adrenalininjektionen auf den Blutdruck bei Dementia praecox. Arch. f. Psych. **55**, 521. 1915. — [159]) **Neussichin**, Über das Bumkesche Phänomen bei der Dementia praecox. Inaug.-Diss. Heidelberg 1910. — [160]) **Nitsche**, Über chronisch-manische Zustände. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **67**, 36. 1910. — [161]) **Nunberg**, Diagnostische Assoziationsstudien XII über körperliche Begleiterscheinungen assoziativer Vorgänge. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **16**, 102. 1910. — [162]) **Olinto**, O Diagnostico differencial entre alguno casos de demencia precoce com loucura maniaco-depressiva. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref. u. Erg., **4**, 449. 1912. — [163]) **Omorskow**, Zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox. Arch. f. Psych. **54**, 1031. 1914. — [164]) **Ostankoff**, Die Phasen der Manie. Arch. f. Psych. **54**, 368. 1914. — [165]) **Paravicini, G.**, Psicosi maniaco-depressiva, stupore catatonico ed accessi epilettiformi. Rassegna di Studi psychiatrici **1**, 17. 1911. — [166]) **Penon, K.**, Alte Anstaltsinsassen. Beitrag zur Kenntnis chronischer Psychosen. Groningen 1913. — [167]) **Pfeiffer, H. und M. de Crinis**, Das Verhalten der antiproteolytischen Serumwirkung bei gewissen Psychoneurosen usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **18**, 428. 1913. — [168]) **Pfersdorff**, Zur Pathologie der Sprache. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **2**, 629. 1910. — [169]) **Pfersdorff**, Über die Verlaufsarten der Dementia praecox. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 159. 1911. — [170]) **Pfersdorff**, Zur Kenntnis der mit Sinnestäuschungen einhergehenden paranoiden Zustände. Vortrag, gehalten auf der Vers. südwestd. Neurol. u. Irrenärzte. Baden-Baden 1912. — [171]) **Pfersdorff**, Die Gruppierung der sprachlichen Assoziationen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **31**, 233. 1912. — [172]) **Pfersdorff**, Über Paraphrenien. Deutsch. Verein f. Psych. 1914. — [173]) **Pfersdorff**, Zur Analyse der Stuporzustände. Vers. südwestd. Irrenärzte. Mai 1910.

Arch. f. Psych. 47, 972. 1910. — [174]) Pfersdorff, Über Assoziationen bei Dementia praecox. Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung südwestd. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden 1911. — [175]) Pförringer, O., Zum Wesen des katatonischen Symptomenkomplexes. Monatsschr. f. Psychiatr. und Neurol. 29, 380. 1911. — [176]) Pförtner, O., Die körperlichen Symptome beim Jugendirresein. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 28, 208. 1910. — [177]) Pförtner, Die weißen Blutkörperchen beim Jugendirresein. Arch. f. Psych. 50, 574. 1912. — [178]) Pilcz, Al., Über ein Bulbusdruckphänomen bei der Dementia praecox. Psych. Neurol. Wochenschr. 18, 341. — [179]) Plaut, Über Unterschiede in der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei verschiedenen Geisteskrankheiten. Sitzungen der Deutsch. Forschungsanst. f. Psychiatrie 1920. — [180]) Polvani, F., Sopra una forma di stereotipia frequente nei frenastenici. Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. 37, 895. 1911. — [181]) Pönitz, Beitrag zur Kenntnis der Frühkatatonie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. und Psych. 20, 343. 1913. — [182]) Popper, E., Der schizophrene Reaktionstypus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 62, 195. 1920. — [183]) Pötzl, Eppinger und Hess, Über Funktionsprüfungen des vegetativen Nervensystems bei einer Gruppe von Psychosen. Wien. klin. Wochenschr. 23, 1831. 1910. — [184]) Pötzl, O., Fall von klimakterischer Melancholie mit Adrenalinglykosurie und Adrenalinmydriasis. Sitzungsber. Neurol. Zentralbl. 30, 349. — [185]) Pötzl, O., Fall von atypischer katatoner Dementia praecox. Sitzungsber. Neurol. Zentralbl. 30, 415. — [186]) Prinzhorn, Bildnerei der Geisteskranken. Vers. südwestd. Irrenärzte. November 1920. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie 76, 847. 1920 und Deutsch. Verein f. Psych. 1920. — [187]) Raecke, Zur Prognose der Katatonie. Arch. f. Psych. 47, 1. 1910. — [188]) Raecke Über hysterische und katatonische Situationspsychosen. Archiv 55, 771. 1915. — [189]) Rahne, H., Beiträge zur Symptomatologie der körperlichen Erscheinungen bei der Katatonie (stup. Form). Inaug.-Diss. Kiel. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 74, 11. 1918. — [190]) Recktenwald, Epilepsieartige Krampfanfälle im Verlaufe der Schizophrenie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 58, 79. 1920. — [191]) Rehm, Das manisch-depressive Irresein als Krankheitseinheit. 16. Vers. mitteld. Psych. u. Neurol. zu Dresden am 22. u. 23 X. 1910. — [192]) Rehm, Das manisch-melancholische Irresein. Berlin 1919. — [193]) Rehm, O., Der depressive Wahnsinn. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 33, 41. 1910. — [194]) Rehm, O., Gesichtsfelduntersuchungen an manisch-melancholischen Kranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 55, 154. 1920. — [195]) Rehm, O., Über Körpergewicht und Menstruation bei akuten und chronischen Psychosen. Arch. f. Psych. 61, 385. 1920. — [196]) Rehm, O., Psychische Veranlagung und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 52, 299. 1919. — [197]) Reichardt, M., Allgemeine und spezielle Psychiatrie. Lehrbuch. Jena 1918. — [198]) Reichardt, Untersuchungen über das Gehirn. Arbeiten aus d. psychiatr. Klinik z. Würzburg, 8. Heft. Jena 1914. — [199]) Reichmann, Über Pupillenstörungen bei Dementia praecox. Arch. f. Psych. 53, 302. 1914. — [200]) Reiss, Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 2, 247. 1910. — [201]) Ribeth, Über das Vorkommen von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein bei Geschwistern. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychastr., Orig., 31, 429. 1916. — [202]) Rittershaus, Frühsymptome der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. Erf. u. Beh. des jug. Schwachsinns 5, 412. 1912. — [203]) Rittershaus, Die klin. Stellung des manisch-depressiven Irreseins usw., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 56, 10. 1920. [204]) Rittershaus, Die Differentialdiagnose zwischen Dementia praecox und manisch-depressiven Irresein. Ver. nordd. Irren- u. Nervenärzte Aug. 1911, Allg. Zeitschr. f. Psych. 68, 750. 1911. [205]) Rosenfeld, M., Über die Beziehungen des manisch depressiven Irreseins zu körperlichen Erkrankungen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 70, 185. 1913. — [206]) Rosental, Schultheis und Ranke, Zwei Fälle von Katatonie mit Hirnschwellung. Nissl, Beiträge I, Heft 2. Berlin 1914. — [207]) Rosental, Über Anfälle bei Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 59, 168. 1920. — [208]) Runge, Pupillenuntersuchungen bei Geisteskranken und Gesunden. Arch. f. Psych. 51, 968. 1913. — [209]) Runge, Über Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren in der Psychiatrie und Neurologie. Arch. f. Psych. 58, 71. 1917. — [210]) Sagel, Intracutane Rindereiweißreaktion bei Katatonie und Hebephrenie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 53, 312. 1920. — [211]) Sapas, Zeichnerische Reproduktionen einfacher Figuren durch Geisteskranke. Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psych. 4. 1919. — [212]) Schaikewitsch, Jugendirresein und das Bild der manisch-depressiven Anfälle. Russ. Arzt 44, 152. 1912. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychkatr., Ref. u. Erg., 6, 951. — [213]) Scheer, v. d., Untersuchungen über Adrenalinmydriasis bei Geisteskranken und Gesunden. Neurol. Zentralbl. 34, 677. 1915. — [214]) Scheer, v. d., Die pathogenetische Stellung der Blutdrüsen in der Psychiatrie. Bericht. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref. u. Erg., 10, 225. 1914. — [215]) Schmid, H., Ergebnisse persönlich erhobener Katamnesen bei geheilten Dementia praecox-Kranken usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 6, 125. 1911. [216]) Schmidt, Adrenalinwirkungen bei Dementia praecox. 43. Vers. d. südwestd. Irrenärzte. Karlsruhe 22. u. 23. XI. 1913. — [217]) Schmidt, W., Adrenalinunempfindlichkeit der Dementia praecox. Münch. med. Wochenschr. 61, 366. 1914. — [218]) Schmidt, Katatonie und innere Sekretion. Vortr. auf d. 39. Vers. d. südwestd. Neurol. u. Irrenärzte zu Baden-Baden.

Mai 1914. — [219]) **Schneider, K.**, Über Wesen und Bedeutung katatonischer Symptome. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **22**, 486. 1914. — [220]) **Schneider**, Zur Frage der Blutgerinnungszeit bei der Dementia praecox. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **45**, 55. 1919. — [221]) **Schneider, M.**, Ein Beitrag zur Frage der manisch-depressiven Erscheinungsformen bei Dementia praecox. Inaug.-Diss. Würzburg 1915. — [222]) **Schröder, P.**, Ungewöhnliche periodische Psychosen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 44, 261. 1918. — [223]) **Schröder**, Die Spielbreite der Symptome bei manisch-depressivem Irresein und bei den Degenerationspsychosen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol., Beih. 8. 1920. — [224]) **Schröder**, Degeneratives Irresein und Degenerationspsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **60**, 119. 1920. — [225]) **Schultz, J. H.**, Hämatologische Untersuchungen im Dienste der Psychiatrie. Dtsch. med. Wochenschr. **39**, 1399. 1913. — [226]) **Schultz, J. H.**, Blutuntersuchungen als klin. Hilfsmittel auf psychiatrischem Gebiet usw. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **35**, 71. 1914. — [227]) **Schultz, J. H.**, Beiträge zur somatischen Symptomatik und Diagnostik der Dementia praecox. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **37**, 205. 1915. — [228]) **Séglas et Logre**, Des remissions dans la démence praecoce. Pariser Psych. Gesellsch. 1911. L'Encéphale **6**, 1, 276. 1911. — [229]) **Severin, G.**, Über Adrenalinwirkung bei Schizophrenen und Gesunden. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **40**, 265. 1916. — [230]) **Siemens, F.**, Über neuere Anschauungen in der Psychiatrie. Berl. klin. Wochenschr. **54**, 1135. 1917. — [231]) **Sioli, F.**, Beitrag zur Histologie der Dementia praecox. Vortrag, gehalten auf d. 89. Vers. des Psych. Vereins d. Rheinprovinz am 23. XI. 1912. — [232]) **Sioli**, Die Abwehrfermente Abderhaldens in der Psychiatrie. Arch. f. Psych. **55**, 240. 1914. — [233]) **Sioli, F.**, Über die A. Westphalschen Pupillenstörungen bei Katatonie und die Pupillenunruhe und sensible Reaktion bei Dementia praecox. Neurol. Zentralbl. **29**, 520. — [234]) **Sirota, Lew.**, Katatonie und organisch-nervöse Begleiterscheinungen. Inaug.-Diss. Berlin 1914. — [235]) **Smith, J.**, Catatonic states in manic depressive insanity. Med. Rec. **87**, 311. 1915. — [236]) **Sommer**, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Becker: Ist die Dementia praecox heilbar? Klin. f. psych. u. nervöse Krankh. **7**, 382. 1912. — [237]) **Sommer, M.**, Zur Kenntnis der Spätkatatonie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **1**, 523. 1910. — [238]) **Soukhanoff, Serge**, Sur l'hébéphrénie intermittente Névraxe **14 15**, 187. 1913. — [239]) **Steinau - Steinrück, J.**, Zur Kenntnis der Psychosen des Schützengrabens. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **52**, 327. 1919. — [240]) **Stelzner, H.**, Die Frühsymptome der Schizophrenie in ihren Beziehungen zur Kriminalität und Prostitution der Jugendlichen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **71**, 60. 1914. — [241]) **Stertz, G.**, Psychiatrie und innere Sekretion. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **53**, 39. 1920. — [242]) **Stöcker**, Besteht zwischen einem katatonischen Stupor und Erregungszustand einerseits und einer Depression, vielmehr depressivem Stupor und einer Manie andererseits ein grundsätzlicher Unterschied, und worin besteht dieser? Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **32**, 39. 1916. — [243]) **Stöcker, W.**, Welcher Unterschied besteht zwischen Ideenflucht, depressiver Denkhemmung und schizophrener Störung des Denkens? Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **48**, 316. 1919. — [244]) **Stransky, E.**, Bemerkungen zur Theorie des manisch-depressiven Irreseins. Wien. med. Wochenschr. **61**, 126. 1911. — [245]) **Stransky**, Zur Entwicklung und zum gegenwärtigen Stand der Lehre von der Dementia praecox (Schizophrenie). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 8, 616. 1912. — [246]) **Stransky, E.**, Das manisch-depressive Irresein. Aschaffenburgs Handbuch der Psychiatrie. F. Deuticke: Leipzig und Wien 1911. — [247]) **Stransky, E.**, Die paranoiden Erkrankungen. Referat, erstattet auf der Vers. d. Ver. Bayerischer Psychiater. München 27. VI. 1913. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., **18**, 387. 1913. — [248]) **Stransky, E.**, Schizophrenie und intrapsychische Ataxie. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **36**, 485. Festschr. — [249]) **Stransky, E.**, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Psychiatrie. Leipzig, F. C. W. Vogel. — [250]) **Szedlák, E.**, Über Heilungen der Dementia praecox. Orvosi Hetilap **57**, 538. 1913. — [251]) **Taubert**, Zur Lehre von den periodischen Psychosen, insbesondere Ausgang und Sektionsbefund. Arch. f. Psych. **47**, 66. 1910. — [252]) **Thalbitzer, S.**, Manischer Wahnsinn. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **1**, 134. 1910. — [253]) **Thomsen**, Über die praktische Bedeutung des manisch-depressiven, Irreseins. Med. Klinik **6**, 1767. 1910. — [254]) **Togami, K.**, Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel bei Psychosen. 2. Mitt. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **36**, 42. 1914. — [255]) **Treiber**, Erfahrungen über die Entlassung Geisteskranker gegen ärztlichen Rat. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **72**, 100. 1916. — [256]) **Trénel**, Démence précoce et folie périodique. (Soc. méd. psychol. 29. VII. 1912.) Ann. méd.-psychol. **70** (II), 214. 1912. — [257]) **Trénel**, Folie intermittente et psychoses familiales. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. **5**, 205. 1912; Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Ref. u. Erg., **6**, 197. — [258]) **Urstein**, Die Dementia praecox und ihre Stellung zum manisch-depressiven Irresein. 1909. — [259]) **Urstein, M.**, Manisch-depressives und periodisches Irresein als Erscheinungsform der Katatonie. 1912. — [260]) **Urstein, M.**, Spätpsychosen katatoner Art. Eine klinische Studie. Berlin und Wien 1913. — [261]) **Voigt, L.**, Über Dementia praecox im Kindesalter. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **48**, 167. 1919. — [262]) **Wada**, Beiträge zur pathologischen Anatomie einiger Psychosen. Arbeiten a. d. Neurol. Institut a. d. Wien. Universität **18**, 313. 1910. — [263]) **Walter**, Über endogene Verblödungen. Vers. d. Nordwestd. Psych. u. Neurol. Juli 1918. — [264]) **Walter und**

Krambach, Vegetatives Nervensystem und Schizophrenie. Zeitschr. f. die ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 28, 231. 1915. — [265]) Wasner, Psychosen auf dem Boden der angeborenen geistigen Schwächezustände. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., Orig., 29, 168. 1915. — [266]) Weber, Blutdruckmessungen bei Kranken mit manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox. Arch. f. Psych. 47, 391. 1910. — [267]) Weiler, Untersuchung des Kniesehnenreflexes beim Menschen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 1, 116. 1910. — [268]) Weiler, Untersuchung der Pupille und der Irisbewegungen beim Menschen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 2, H. 2, S. 101. 1910. — [269]) Westphal, Über Pupillenstörungen bei Hysterie und bei Katatonie. Psych. Verein d. Rheinprovinz. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 67, 328. 1910. — [270]) Westphal, Über Pupillenphänomene bei Katatonie, Hysterie und myoklonischen Symptomenkomplexen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 47, 187. 1920. — [271]) Weygandt, Psychiatrische Aufgaben nach dem Kriege. Jahresk. f. ärztl. Fortbild., Maiheft 1916. — [272]) Wigert, Studien über den Zuckergehalt des Blutes bei Psychosen mit depressivem Affekt. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 44, 179. 1919. — [273]) Wigert, Studien über die paranoischen Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 40, 1. 1918. [274]) Wilmanns, Zur Differentialdiagnostik der funktionellen Psychosen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 30, 569. 1907. — [275]) Wilmanns, Zur klinischen Stellung der Paranoia. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 33, 204. 1910. — [276]) Wittermann, Ergebnisse retrospektiver Diagnostik. Vers. südwestd. Neurol. u. Irrenärzte Mai 1910. Ref. Neurol. Centralbl. 29, 7, 13. 1910. — [277]) Wolfer, Die Tuberkulogenese der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 52, 49. 1919. — [278]) Ziehen, Über den ätiologischen Standpunkt in der Psychiatrie. Neurol. Centralbl. 1910, Nr. 20. — [279]) Zimmermann, Beitrag zur Kenntnis der Leukocytose bei der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 22, 266. 1914. — [280]) Zimmermann, Beitrag zur Histologie der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 30, 354. 1916. — [281]) Zimmermann, Über eosinophile Leukocytose und Leukopenie bei Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 34, 1. 1916. — [282]) Zimmermann, Beitrag zum antitryptischen Index und dem Vorkommen von Eiweiß bei Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., 36, 59. 1917. — [283]) Zingerle, Zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 27, 285. 1910.

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Hafferl, Anton: Das knorpelige Neurocranium des Gecko (Platydactilus annularis). Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Reptilienschädels. (*I. anat. Inst., Univ. Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 1. Abt.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. **62**, H. 3/6, S. 433—518. 1921.

Hafferl hat bei embryonalen und reifen Formen von Gecko, einer tiefstehenden Lacertilierart, Untersuchungen über den Knorpelschädel angestellt und besonders nach primitiven Merkmalen dieses Chondrocraniums gefahndet. Er hält sich dabei an Gaupps Einteilung des Craniums in 4 Regionen: Regio occipitalis, otica, orbitotemporalis und ethmoidalis. Im allgemeinen gleicht das Chondrocranium des Gecko sehr stark dem von Lacerta und unterscheidet sich von ihm nur in einigen Punkten. „... es ist nicht höher spezialisiert als das der übrigen bekannten Lacertilier, steht aber auch nicht auf einer tieferen Stufe als diese.“ *Wallenberg* (Danzig).

Pearson, Helga S.: The skull and some related structures of a late embryo of lygosoma. (Der Schädel und einige damit verbundene Strukturen eines älteren Embryo von Lygosoma.) Journ. of anat. Bd. **56**, Pt, 1, S. 20—43. 1921.

Genaue Beschreibung des Schädels mit der Topographie der Hirnnerven und Blutgefäße von einem Embryo von Lygosoma (eidechsenähnliches Reptil). Die Zeichnungen wurden nach einem Wachsmodell angefertigt, das als Vergleichsbasis für fossile Schädel dienen soll. Für die Einzelheiten sei auf das Original verwiesen. *Wallenberg* (Danzig).

Ayers, Howard: Vertebrate cephalogenesis. V. Origin of jaw apparatus and trigeminus complex—amphioxus, ammocoetes, bdellostoma, callorhynchus. (Entstehung des Wirbeltierkopfes. V. Ursprung des Kieferapparats und des Trigeminus-Kom-

plexes—Amphioxus, Bdellostoma, Callorhynchus.) Journ. of comparat. neurol. Bd. 33, Nr. 4, S. 339—404. 1921.

Eine vergleichende Studie über die Entstehung des Kieferapparates und des Trigeminus bei Amphioxus, Ammocoetes, Cyclostomen, Gnathostomen und Amphibien. Ayers kam zu folgenden Resultaten: Die bisher geltende Ansicht, der Kieferapparat entstehe aus vorderen Kiemenbögen, ist falsch. Er ist vielmehr ein Endorgan des Trigeminus, dessen Zweige in der Peripherie ein enges zirkuläres Netzwerk bilden. Es bestehen direkte phylogenetische Beziehungen zwischen dem Kieferapparat des Amphioxus und dem Mechanismus des Unterkiefers sowie des ihm angegliederten Hyoidapparates der gnathostomen Wirbeltiere. In anschaulicher Weise wird das Problem der Lippenknorpel behandelt und gelöst. Leider verbietet der knappe Raum ein näheres Eingehen auf den reichen Inhalt der außerordentlich klar geschriebenen Arbeit. *Wallenberg* (Danzig).

Hultén, O.: Über die Entwicklung der Falx cerebri und des Tentorium cerebelli im Anschluß an einen Fall von Mißbildung derselben. Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. 26, H. 5/6, 18 S. 1921.

Als primitive Falx und primitives Tentorium wird das sehr lockere Bindegewebe bezeichnet, das vor Entstehung des Subduralraumes zwischen den Hemisphären bzw. diesen und dem Kleinhirn liegt. Die „primitive Falx" entsteht, wenn die Hemisphären über das Diencephalon hinausragen; das primitive Tentorium enthält zunächst einen stärkeren Streifen, der vom Proc. clinoideus post. zur Protuberantia. occip. int. zieht. Die primitive Falx besteht aus 3 Zonen, 2 lateralen gefäßreichen und einer mittleren gefäßlosen. Späterhin wird die mittlere Zone verstärkt und organisiert und verliert dann den Zusammenhang mit den gefäßhaltigen lateralen Zonen, die mit dem Gehirn verbunden bleiben. So entsteht der Subduralraum. Entsprechendes gilt für das Tentorium, das als gefäßlose Membran zwischen A. cerebri post. und A. cerebelli sup. entsteht, und zwar als erstes vor der Falx. Die innere Struktur der beiden ist Veränderungen ausgesetzt, solange die mechanischen Beanspruchungen sich ändern. Das sog. obere Blatt des Tentoriums ist die Ausstrahlung der **Falx** nach hinten und den Seiten. Ihre Richtung und mechanische Aufgabe ist eine ganz andere als die der vorhergenannten dem primitiven Tentorium entstammenden Fasern der unteren Schicht. Dies spielt z. B. eine Rolle bei den Tentoriumrissen der Neugeborenen. Die Fasern der oberen Schicht reißen in sagittal verlaufender Ruptur bei Zunahme der Breitendimensionen des Schädels, die der unteren Schicht in frontaler Rupturrichtung bei verlängertem Sagittaldurchmesser. Verf. teilt dann den Befund am Gehirn einer 70 jährigen, intra vitam geistig nicht auffälligen Frau mit, bei der die Heimisphären größtenteils ungespalten waren, der größte Teil des Balkens fehlte u. a. m. Hier fehlte die **Falx** völlig und dementsprechend auch die ihr entstammenden oberen Schichten des Tentoriums. Das letztere hatte daher das Aussehen des primitiven Tentoriums mit seinem besonders verstärkten Randfasersystem, das den Proc. clin. post. mit der Protuber. occip. int. verbindet. — Die A. cerebri anterior war, wie meist in solchen Fällen, unpaar und gab nur zwei unbedeutende paarige Nebenäste ab. Von dieser Gefäßmißbildung leitet Verf. den Defekt der Falx ab. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Schmidt, W. J.: Über die Umwandlung von Schleimgewebe in Fettgewebe in der Hirnhaut der Knochenfische. Arch. f. mikroskop. Anat., Abt. 1 u. 2, Bd. 95, H. 4, S. 414—432. 1921.

Wie Sagemehl beschrieben hat, findet sich bei den niederen Arten der Fische an Stelle des das Gehirn bei den Knochenfischen bedeckenden Schleimgewebes Fettgewebe. Sterzi hat gezeigt, daß in der Ontogenie das Schleimgewebe sich in Fettgewebe umwandelt. Schmidt hat die Verhältnisse des Fettgewebes bei Fischen genau studiert. Er beschreibt zunächst eingehend den verschiedenen Bau der Zellen des Schleim- und des Fettgewebes und legt dar, wie diese Umwandlung der Zellen wesentlich durch den rein mechanischen Einfluß der Fettansammlung sich vollzieht. Bei der

Umwandlung des Schleimgewebes in Fettgewebe in der Hirnhaut der Fische übernimmt das Fett in den Zellen die Rolle, welche ehedem die sülzige Masse zwischen ihnen spielte, namentlich die mechanische Leistung eines weichen Hüll- und Füllgewebes zum Schutze des Gehirnes. Zugleich aber wird es ein Speichergewebe und hat eine Leistung chemischer Art im Getriebe des Organismus zu verrichten. *Kurt Goldstein.*

Stöhr, Philipp: O. Schultzes Natronlauge-Silber-Methode zur Darstellung der Achsenzylinder und Nervenzellen. (*Anat. Inst., Würzburg.*) Anat. Anz. Bd. 54, Nr. 23/24, S 529—537. 1921.

Stöhr hat durch Jahre die Schultzesche Methode erprobt und ergänzt und gibt nun genaue und übersichtliche Vorschriften für ihre Anwendung, die sich je nach dem zu untersuchenden Hirnteil und je nach der Absicht, Fasern oder Zellen darzustellen, verschieden gestaltet. Die Methode gibt besonders bei frischem Material (2 Tage Formolfixierung) rasch fertigzustellende und völlig niederschlagsfreie Bilder auch an dicken Schnitten (30—40 μ). Die Vorschriften eignen sich nicht zu auszugsweiser Wiedergabe, sie müssen im Original nachgelesen werden. *Neubürger* (München).

Del Rio-Hortega, P.: Histogenese, normale Entwicklung, Auswanderung und örtliche Verteilung der Mikroglia. Arch. de neurobiol. Bd. 2, Nr. 3, S. 212—255. 1921. (Spanisch.)

In dieser Arbeit beendet Verf. seine interessanten Forschungen über die Mikroglia (s. dies. Zentrlbl. 26, 82 u. 28, 84), deren Ursprung und normale Entwicklung er hierbei eingehend studiert; gleichzeitig befaßt er sich mit der Auswanderung und Verteilung der Mikroglia in dem Gehirn.

Die dabei angewandte Technik ist folgende: 1—3tägige Fixierung: in Formalin 70; Ammoniumbromid 10; Wasser 430. 2. Erwärmen dünner Stücke in der Fixierungsflüssigkeit bei 55°, 10 Minuten hindurch. 3. Gefrierschnitte zu 25—30 μ und 4. Spülen in Wasser, dem 1 oder 2 Tropfen NH_3 beigemischt sind. 5. Rasches Waschen in destilliertem Wasser. 6. Imprägnierung während ca. 10 Minuten, bei 15—20° in 10proz. Silbernitratlösung, 5 ccm; 5 proz. Lösung von Natriumcarbonat 20 ccm; NH_3 in genügender Menge, um das entstandene Silbercarbonat auflösen zu können; 15 ccm destilliertes Wasser. 7. Reduktion in Formalin zu 1%, innerhalb einer großen Petrischen Kapsel. (Damit die Reduktion rasch von statten gehe, soll man die Flüssigkeit recht rasch schütteln.) 8. Spülen in Wasser. 9. Fixierung in 5—15 proz. Natriumthiosulfat. — Die Mikroglia erscheint dunkelvioletter, fast schwarzer Färbung und hebt sich deutlich vom blassen Hintergrund ab, in welchem die Gefäße und der Körper der Neuronen sichtbar sind. Verf. benutzt für seine Beobachtungen Material, das von der Maus, der Ratte und dem Kaninchen (kurz vor der Geburt) stammt; außerdem arbeitet er mit Material, das ihm neugeborene Mäuse, Kaninchen, Katzen und Hunde liefern. Das gewöhnliche Kaninchen mag für derartige Forschungszwecke als Tier der Wahl betrachtet werden.

Die Mikroglia tritt in den letzten Entwicklungsphasen des Embryos auf, somit bedeutend später als die Neuroglia. Diese hat ektodermischen Ursprung gemein mit den Ganglienzellen. Die Mikroglia entsteht auf besonderem mesodermischem Boden. In dem Embryo und in den neugeborenen Tieren besteht eine erstaunliche Ungleichheit in der Verteilung der Mikroglia, die man an einigen Orten in beträchtlichen Anhäufungen vorfindet, während sie wiederum an anderen vollständig fehlt. Diese Ungleichheit steht in Beziehung zu den Entstehungsquellen. Im Gehirn gibt es für die Mikroglia zwei Hauptbildungsherde, welche in der großen interhemisphärischen Kommissur gelegen sind, in Beziehung zur Meningenfalte, die durch den Bichatschen Spalt eindringt und bis zum mittleren Ventrikel aufsteigt. Die obere Tela chorioidea liefert dem cerebralen Trigonum sowie dem Thalamus opticus eine äußerst große Menge von mikroglialen Körperchen, welche durch Nervenspalten eindringen, nach verschiedenen Richtungen hin verlaufen, an die Oberfläche der Hemisphären hin ausstrahlen und schließlich an Orte gelangen, die von ihrem Ausgangspunkte aufs weiteste entfernt sind. Diejenigen Körperchen, welche in das cerebrale Trigonum eindringen und bis zum Balken hinaufsteigen, zerstreuen sich in den Gebilden des Ammonshornes, bzw. in der weißen Substanz der Hemisphären, und zwar ist dieser Weg für sie nötig, um zur Gehirnrinde zu gelangen. Zur Invasion des Gehirnes durch mesodermische Körperchen trägt ein zweiter Bildungsherd bei, welcher in dem Pedunculus cerebri vorhanden ist. Die Bildung der cerebralen Mikroglia beginnt und setzt sich langsam fort in den letzten der

Geburt vorangehenden Tagen; sobald einmal die Geburt stattgefunden hat, geht die Entwicklung rasch vor sich, um am 4. Tag ihren Höhepunkt zu erreichen. Die Mikroglia des Kleinhirns entsteht auf Kosten der Pia, welche weiße Oberflächen bedeckt, besonders aber die untere Tela chorioidea. Die durch das Kleinhirn und die Markschleier gebildeten Winkel scheinen für die Mikroglia die bevorzugten Orte zu sein, um zum medullären Zentrum des Kleinhirns zu gelangen. Auch in der bulbo-protuberantiellen Gegend entsteht die Mikroglia oberflächlich in Beziehung mit der Pia, unter welcher sich eine dicke Schicht globulärer Mikroglocyten vorfindet. Die Mikrogliaquelle des Rückenmarkes liegt auf der Höhe der vorderen und hinteren Furche. Es ist möglich, daß die vasculären Bindegewebsscheiden, welche weiter nichts als Einstülpungen der Pia in die Dicke der Nervenzentren sind, ebenfalls zur Bildung der Mikroglia beitragen. Die Mikroglia stammt größtenteils aus der Pia, welche die weißen Oberflächen der encephalo-medullären Organe auskleidet. Leider steht noch nicht mit Bestimmtheit fest, aus welcher Zellenart die Mikroglia eigentlich hervorgeht. Unmöglich ist es, daß sie endothelialen Ursprungs sei oder daß sie auf Kosten der gefäßbildenden Zellen entstehe, dagegen kann die Annahme einer fibroblastischen oder mononucleären Entstehungsweise nicht ohne weiteres und wichtige Gründe einfach zurückgewiesen werden. Gewisse Beobachtungen scheinen darauf hinzuweisen, daß die Mikroglia vielleicht von embryonären Körperchen stamme, die dem Bindegewebe eigentümlich sind. Auch die Makrophagen des Blutes nehmen möglicherweise an ihrer Bildung teil, wie man mit einiger Wahrscheinlichkeit aus gewissen Beobachtungen schließen darf, die an im Gehirn stattfindenden Krankheitsprozessen gemacht worden sind. Verf. neigt entschieden zur Annahme hin, daß die Mononukleären des Blutes und die lymphocytären Körperchen ebensogut imstande seien, sich in Mikroglia umzubilden wie in gewöhnliche Makrophagen, die Mikroglia müsse jedoch besonders in der Entwicklungsperiode erzeugt werden, und zwar durch Umbildung der in der Pia sowie in der Adventitia vorhandenen embryonären Zellen, die fähig sind, sich allmählich in endotheliale Zellen, in Fibroblasten und schließlich in Mikroglia umzuwandeln. Diese polyblastischen Zellen entsprechen den von verschiedenen Forschern bereits als vorhanden angenommenen. — In ihrer normalen Entwicklung sowie in ihren abnormen Variationen durchläuft die Mikroglia einen identischen Zyklus, indem sie von der rundlichen Form in die verzweigte übergeht bei normalem Verlaufe, dagegen von der verzweigten Form in die rundliche, wenn es sich um pathologische Fälle handelt. In ihrem Entwicklungsverlaufe nimmt die Mikroglia rundliche, amöboide, pseudopodische und verzweigte Formen an. Bei den neugeborenen Säugetieren überwiegen die abgerundeten, tuberösen und mit pseudopodischen Auswüchsen versehenen Körperchen in der weißen Substanz der Hemisphären und in der Kommissurgegend. Diese rundlichen Zellen sind identisch mit denen, welche Virchow und andere Forscher bei der sog. „Encephalitis congenita“ angetroffen haben. Verf. beweist das normale Vorkommen abgerundeter Körperchen in der weißen Substanz neugeborener Säugetiere und legt außerdem dar, daß die erwähnten Körperchen morphologisch sich weiter entwickeln, bis sie bei den ausgewachsenen Wirbeltieren den eigentümlichen verzweigten Typus erreicht haben. Die rundliche Mikroglia befindet sich in der Nähe der Entstehungsquellen sowie in den Zonen der lockeren Struktur der Zentren. Beim Eindringen in ein dichtgedrängtes Maschengebilde kann das Protoplasma Verlängerungen bekommen, die es aber wieder aufgibt, um zur alten rundlichen Form zurückzukehren, sobald es an gewisse Orte gelangt, wie z. B. das Centrum ovale der Hemisphären und die perivasculären Räume, wo die Markfasern noch spärlich vorhanden sind. Die rundliche Form verschwindet aber, sobald Druckerscheinungen vorhanden sind, welche dieselbe verändern, denn die rundliche Form bleibt nur erhalten, solange die Körperchen sich in Ruhe befinden und das umgebende Maschengewebe genügend locker ist; ändern sich diese Umstände, so verschwindet auch die ursprüngliche Gestalt. Während der Entwicklungszeit hängt die Form der Mikrogliocyten hauptsächlich von den amöboiden Bewegungen ab; nach

der Entwicklungszeit kommt alles auf den Druck an, welchen die nächstliegenden Gebilde auf ihr zartes Protoplasma ausüben. Wenn die Mikroglia sich bewegt und von einem Orte zum anderen wandert, so schickt sie verschiedene Lobulationen aus, ebenso wie kegelförmige Tuberositäten und kurze Fortsätze mit abgerundetem oder spitzem Ende. Solange die Mikroglia an Orten lockeren Aufbaues liegt oder sich damit bewegt, erleidet ihre Gestalt nur selten eine Veränderung, die nicht den Zellbewegungen zuzuschreiben wäre; wenn sie sich jedoch in Spalten des Nervengerüstes einschleicht, erleidet sie ganz bedeutende Veränderungen: vom Zellkörper gehen dann zahlreiche, sowohl lange wie dicke und dünne Pseudopoden aus, mit beginnender Dichotomie und später mit Verzweigungen. Die Biegungen und kleinen Erhebungen rufen zahlreiche Dichotomien und Seitensprossungen hervor, die den Zellen ein baumähnliches Aussehen verleihen. Der Mikrogliatypus, dessen eigentliches Protoplasma aufs äußerste zusammengeschrumpft ist, dessen Expansionsplasma jedoch den höchsten Grad seiner Ausdehnung erreicht hat, ist nun bei einem gewissermaßen endgültigen Charaktertypus angelangt. Solange das Nervengewebe in normalem Zustande verbleibt, erleidet die Mikroglia keinerlei bemerkenswerte Veränderungen; dagegen, sobald degenerative Umwandlungen mit nervöser Erweichung auftreten kehrt die Mikroglia schrittweise wiederum zu seinen ursprünglichen Formen zurück, und nimmt dann an dem Krankheitsprozesse als gefräßiger Makrophag tätigen Anteil. Die Variationen der verzweigten Mikroglia entbehren, trotz ihrer Mannigfaltigkeit, jeder besonderen Bedeutung; da es sich in solchen Fällen um weiter nichts als Adaptationsformen handelt, dürfen sie nicht als besondere Varietäten der Mikroglia angesehen werden. Die morphologischen Variationen gehen gewöhnlich mit strukturalen einher. — Verf. studiert die Wanderung der Mikroglia beim Menschen, Affen, Hunde, Katze, Kaninchen, Schafe, Ziege und Maus. Bei diesen Säugetieren sind die morphologischen, strukturalen und physiologischen Eigenschaften der Mikroglia identisch; Verf. glaubt, derselbe Plan existiere hinsichtlich ihres Ursprungs, ihrer Entwicklung und ihrer Verteilung; in seiner Beschreibung bezieht er sich daher vorzugsweise auf das gewöhnliche Kaninchen. — Im erst wenige Tage alten Kaninchen findet man die Mikroglia schon weit über die weiße Substanz verteilt. Sie kommt von der oberen Tela chorioidea und von der Pia, welche den Pedunculus cerebri bedeckt. In dieser Zeit ist in der Nähe des Ependymepithels eine große Zahl von Mikrogliocyten vorhanden, die mehr oder weniger weit vom Epithelium entfernt sind und die sich auch zwischen die Zellen einschleichen. In der Rinde der grauen Substanz existieren in jener Phase nur spärliche Mikrogliazellen; dieselben liegen gewöhnlich zwischen den unteren Schichten, obwohl man auch hier und da ein vereinzeltes Körperchen in der molekulären Zone antrifft, das wahrscheinlich in der Pia der Windungen entstanden ist. Das Eindringen in die Rindenschichten findet im großen und ganzen zwischen dem 4. und 6. Tage statt, und zwar beim Hunde, Kaninchen sowie bei der Katze. Bis zum 15. oder 20. Tage nimmt die Zahl der Mikrogliazellen in der grauen Substanz beträchtlich zu; von diesem Tage an aber bis zum Abschlusse der Entwicklungsphase ist die Zunahme nicht mehr so deutlich zu sehen. In den Bulbus olfactorius dringt die Mikroglia bald ein; sie kommt diesmal von der Wand des Ventriculus lateralis, gelangt bis zum Ventriculus olfactorius und nach 3—4 Tagen ist sie schon in der glomerulären Zone. Im Hirne des Erwachsenen, gleichgültig, ob es sich um einen Menschen, Affen, Hund oder um ein Kaninchen handelt, ist die Mikroglia in allen Schichten der grauen Rindensubstanz reichlich vorhanden. In der weißen Substanz findet man sie viel spärlicher als in der grauen, im Gegensatze zu dem, was bei den neugeborenen Säugetieren vorkommt. Bei den schon erwachsenen Säugetieren trifft man sie in Fülle in der grauen Substanz, wo sie auch lange und verzweigte Expansionen aufweist; bei den neugeborenen liegt sie jedoch ausschließlich in der weißen Substanz und stellt embryonäre Formen dar. Ausführliche Einzelheiten über die Art und Weise, wie die Invasion der Mikroglia in den verschiedenen Zeitabschnitten stattfindet, kann man in dem Original nachlesen. Verf. glaubt, das Vorhanden-

sein mesodermischer, interstitieller Elemente in den Nervenzentren könne jetzt als einwandfrei nachgewiesen gelten und stützt sich hierbei auf frühere Hypothesen von Boll, Eichhorst, Duval, Gadou, Zacghi und His hinsichtlich der Existenz mesodermischer Elemente im Nervengewebe. Verf. meint, die Mikroglia könne man ebensogut mit dem Namen Mesoglia bezeichnen. Die von Robertson beschriebene Mesoglia ist aber nicht identisch mit der Mikroglia; solange das Wesen und der Ursprung dieser Elemente noch unbekannt waren, wandte Verf. den Namen Mesoglia an, indem er die Bezeichnung Neuroglia auf die vom Nervenkanal stammende beschränkte; aber jetzt, da er ihren mesodermischen Charakter kennt und daher imstande zu sein glaubt, wirklich richtige Bezeichnungen anzuwenden, erscheinen ihm die Ausdrücke Mikroglia und Mesoglia nicht mehr einwandfrei, da sie, im Zusammenhange mit der Benennung der Neuroglia, leicht irreführend sind und Anlaß zu unliebsamen Verwechselungen geben können. Rio-Hortega zieht daher vor, den von Cajal geschaffenen Ausdruck drittes Element anzuwenden, macht aber gleichzeitig darauf aufmerksam, daß im Cajalschen dritten Elemente auch solche Zellen mit inbegriffen sind, welche von verschiedener Herkunft morphologische, strukturale, physiologische und histogenetische Charaktere besitzen, die ganz verschieden sind, denn hierin sind inbegriffen: die Mikroglia oder Mesoglia mesodermischen Ursprungs (also das eigentliche dritte Element) ebensogut wie die Oligodendroglia, welche eine Varietät der Neuroglia ist, ependymärer Herkunft. — In einem Anhange zu seiner Arbeit erwähnt Verf. Cajals Arbeit über die Mesoglia Robertsons und die Rio-Hortegas, um ausdrücklich hervorzuheben, die Mesoglia Robertsons und die Mikroglia seien zwei ganz verschiedene Dinge; Verf. stützt sich hierbei gerade auf die von Robertson selbst gegebenen diesbezüglichen Beschreibungen und sogar von diesem Forscher selbst gemachten Präparate. Verf. leugnet, Robertsons „mesogliacells" seien ihrem Wesen nach mesodermischer Herkunft, klassifiziert sie vielmehr unter die Neuroglienvarietät, welcher der Verf. den Namen Oligodendroglia gegeben hat.

José M. Sacristán (Madrid).

Tanimura, Ch.: Vorläufige Mitteilung über die Nervenendigungen in der Haut der japanischen Schildkröte (Clemmys japonica), insbesondere über die Tastpapille derselben. (*Anat. Inst., med. Akad., Osaka.*) Japan. Zeitschr. f. Dermatol. u. Urol. Bd. 21, Nr. 4, S. 15—25. 1921.

Die japanische Sumpfschildkröte besitzt an verschiedenen Stellen der Haut zitzenartige Erhebungen, welche Vorsprüngen der Lederhaut ihre Entstehung verdanken. Wegen der reichlichen Nervenversorgung sind diese als Tastpapillen aufzufassen. *Spatz* (München).

D'Abundo, Emanuele: Focolai subcorticali cerebrali e loro effetti anche in rapporto con le manifestazioni idrocefaliche. Ricerche sperimentali. (Subcorticale Herde im Gehirn und ihre Wirkungen auch in Beziehung zu den hydrocephalischen Erscheinungen; Experimentaluntersuchung). (*Istit. di anat. patol., univ., Catania.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. 14, H. 5, S. 225—252. 1921.

Die Arbeit verdient Beachtung, weil sie einen Beitrag liefert zur besonderen Reaktionsfähigkeit des in der Entwicklung begriffenen unreifen nervösen Gewebes. In der Einleitung weist Verf. darauf hin, daß man neuerdings bei den angeborenen oder sehr früh in der Kindheit erworbenen Schwachsinnsformen äußeren Faktoren, ganz besonders dem Trauma, eine sehr große Bedeutung zuspreche. Als Residuen von verschiedenartigen Prozessen während der intra- oder der ersten Zeit der extrauterinen Entwicklung kennen wir neben gliösen Sklerosen und porencephalischen Höhlen besonders den Hydrocephalus. Verf. glaubt, daß das in der Entwicklung begriffene Gehirn einerseits eine besondere Empfindlichkeit gegenüber von außen kommenden Schädlichkeiten aufweise, andererseits sollen solche Läsionen, auch wenn sie ganz begrenzt waren, einen Locus minoris resistentiae bilden und den Ausgangspunkt ergeben können für Erkrankungen, wenn irgendwelche Schädlichkeiten dazukommen. Verf. hat bei neugeborenen Hunden und Katzen eine Zerstörung im tiefen

Mark des Stirnlappens hervorgerufen dadurch, daß er eine Nadel durch Haut und Schädeldach hindurch einführte und in einer gewissen Tiefe rotierende Bewegungen damit ausführte. Die Tiere wurden 5, 10, 15, 20 und 60 Tage nach dem Eingriff getötet, die Schnitte nach Weigert-Pal oder mit Hämatoxylin gefärbt. In den allerersten Stadien fand sich am Ort der Läsion eine „entzündliche Reaktion", die zur Erweichung führt und außerordentlich rapid verläuft. Später begegnet man an der entsprechenden Stelle einer Höhle (Cavità cistica) als dem Residuum nach einem abgelaufenen Prozeß, welches fortan bestehen bleibt. In Fällen, wo die Zerstörung eine geringere gewesen war, fand sich eine circumscripte „Atrophie" der weißen Substanz (die erhaltenen und markreif gewordenen Fasern eines Bezirkes bilden ein schmales Bündel) und eine „Hypotrophie" der dazugehörigen Windungen. Verf. glaubt, daß dieser Zustand einen erworbenen Locus minoris resistentiae darstelle, wofür seine Experimente indes keinen positiven Anhaltspunkt ergeben. Häufig fand sich gleichzeitig ein Hydrocephalus internus besonders auf der Seite der Läsion, welcher mit der Höhle in Kommunikation stand. Es wird angenommen, daß es dann zum Hydrocephalus kommen kann, wenn die Läsion auf den Ventrikel übergreift. Durch den Druck des Hydrocephalus kann eine Abplattung der benachbarten Windungen entstehen. — Die Abbildungen geben eine gute Vorstellung von den gröberen Verhältnissen, dagegen ist alles, was die feinere Histopathologie betrifft, sehr mangelhaft behandelt. Die deutsche Literatur bezüglich der in Frage stehenden Tatsachen und Fragestellungen blieb völlig unberücksichtigt. Es kann keine Frage sein, daß analoge Befunde in den Experimentalergebnissen von Gudden, Nissl, Ranke, Spatz bereits festgelegt worden sind. *Spatz.*

Sereni, Enrico: Contributo alla istologia del midollo spinale nel preparato nervoso centrale di Bufo. (Beitrag zur Histologie des Rückenmarkes im vorbehandelten Zentralnervensystem von Bufo.) (*Laborat. di fisiol., univ., Roma.*) Arch. di fisiol. Bd. **19,** H. 4, S. 287—297. 1921.

Sereni hat das Zentralnervensystem von Bufo vulgaris nach der von Baglioni angegebenen Methode isoliert und etwa 20 Stunden in Gas oder Flüssigkeit überlebend erhalten. Die nach dem Tode sofort angestellten Nissl-Färbungen ergaben an den Vorderhornzellen keine Chromatolyse, nur in einem Drittel diffuse Färbung. In der Lumbalanschwellung waren die Kerne der Zellen vergrößert, oft exzentrisch verlagert, ähnliche Veränderungen zeigten auch die Nucleoli, besonders im Lumbalmark. Die in Gas überlebenden Zellen boten weniger Veränderungen wie die in Flüssigkeit gehaltenen. Die Nissl-Körper sind wahrscheinlich anders zusammengesetzt wie die normalen. *Wallenberg* (Danzig).

Flatau, Edouard: Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes du système nerveux central. (Experimentelle Untersuchungen über die malignen Tumoren des Zentralnervensystems. (*Laborat. de neurobiol., soc. des sciences, inst. Nencki, Varsovie.*) Rev. neurol. Jg. **28,** Nr. 9/10, S. 987—999. 1921.

Die Untersuchungen hatten zum Zweck, einmal experimentelle Tumoren des Gehirns, Kleinhirns und Rückenmarks zu erzeugen, ihre Ausbreitung zu studieren und ihre klinischen und anatomischen Symptome zu verfolgen, dann aber deren Beeinflussung durch therapeutische Maßnahmen festzustellen. Verf. bediente sich dabei des experimentell erzeugten Adenocarcinoms der Mäuse. Zur Erzeugung von Tumoren des Zentralnervensystems diente einmal die Injektion von Tumoremulsion in das Zentralnervensystem, dann aber die Stückimplantation nach vorheriger Trepanation. Letztere Methode ergab noch mehr positive Resultate. Im Gehirn entwickelten sich die Tumoren sehr schnell, schon nach 7—10 Tagen, und erzeugten starken Hirndruck durch Verdrängung der Gehirnmasse. Durch Injektion von Emulsion wurde auch ein intracerebraler Tumor hervorgerufen. In ähnlicher Weise wurden Tumoren des Kleinhirns und des Rückenmarks erzeugt. Injektion von Tumoremulsion in den Lumbalsack hatte diffuse Tumoren an der Oberfläche des Rückenmarks zur Folge, die bis zu der Basis des Gehirns (besonders im Kleinhirnbrückenwinkel) über den

Hemisphären und bis in die Seitenventrikel zu verfolgen waren. An therapeutischen Maßnahmen wird insbesondere die Einwirkung von Radiumstrahlen auf die experimentell erzeugten Tumoren des Zentralnervensystems studiert. Die Einwirkung von Radiumstrahlen auf das normale Gehirngewebe gibt in entsprechender Tiefen- und Breitenausdehnung bemerkenswerte Veränderungen, die vornehmlich in einer schweren Degeneration und Atrophie der Nervenzellen bestehen und in leichter Gliawucherung. In besonders lange bestrahlten Fällen ist ein völliger Untergang des nervösen Gewebes festzustellen, häufig mit Blutaustritten einhergehend. Bei der Bestrahlung der Wirbelsäule ergaben sich keine Veränderungen des Rückenmarks; offenbar sind die Radiumstrahlen nicht durchgedrungen. Bestrahlt man experimentell überpflanzte Gehirntumoren sofort nach der Überpflanzung mit Radium und wiederholt in den nächsten Tagen die Bestrahlung, so entwickeln sich die Tumoren nicht. Beginnt man die Bestrahlung ein oder zwei Tage nach der Überpflanzung und wiederholt sie mehrmals in den nächsten Wochen, so kommt es ebenfalls nicht zu einem Tumorwachstum. Beginnt man die Radiumbestrahlung zehn Tage nach der Tumorüberpflanzung mit entsprechenden Nachbestrahlungen, so nimmt die Tumorentwicklung in den meisten Fällen ihren gewöhnlichen Verlauf. Nur in einem Falle, bei welchem der Gehirntumor bereits ein deutliches Wachstum erkennen ließ, führte eine zwei Wochen nach der Implantation begonnene Bestrahlung zu einer völligen Atrophie des Tumors, also zu einer Heilung. Bei den radiumbestrahlten Tumortieren zeigte das Nervengewebe keinerlei Veränderung, im Gegensatz zu den ebenso bestrahlten Normaltieren. Bestrahlung mit Röntgenstrahlen erzielte keinen nennenswerten Erfolg. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß die Anwendung von radioaktiven Strahlen zur Behandlung bösartiger Geschwülste am meisten Aussicht auf Erfolg bietet. *A. Jakob* (Hamburg).

Christiansen, M.: Embolische Nekrosen im Gehirn bei der Nekrobacillose der Kälber. (*Serumlaborat., tierärztl. u. landwirtschaftl. Hochsch., Kopenhagen.*) Zeitschr. f. Infektionskrankh., parasit. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere Bd. 22, H. 3/4, S. 270 bis 277. 1921.

Bei der Nekrobacillose der Kälber wurde bei 7 von 60 daraufhin untersuchten Tieren das Vorhandensein von typischen Nekrosebacillennekrosen im Gehirn festgestellt. In 6 von diesen Fällen zeigten sich zugleich ausgebreitete Nekrosen in der Mundhöhle, bei dreien war nur das Gehirn befallen. *A. Jakob* (Hamburg).

Normale und pathologische Physiologie.

Doms, Herbert: Über Altern, Tod und Verjüngung. Zeitschr. f. d. ges. Anat., 3. Abt., Ergebn. d. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 23, S. 250—309. 1921.

Doms' neue Hypothese fußt auf folgenden Erwägungen: Die Ursache des Alterns muß schon im jungen Organismus enthalten sein. Denn das Altern ist, sofern es überhaupt aus inneren Gründen erfolgt, eine Folge der Organisation des jungen Organismus. Niemals also können wir erwarten, in irgendwelchen unmittelbar beobachteten Altersveränderungen, die jugendlichen Organismen nicht zukommen, die Ursache für das Altern zu entdecken. Die Ursache kann überhaupt nicht in einer Strukturveränderung, sondern nur in der Ursache für diese, d. h. in der Konstitution erblickt werden. Das Symptom des Alterns ist von seiner Ursache streng zu unterscheiden. Wir haben nach D. in jedem Metazoon folgenden Tatsachenbestand gegeben: 1. Eine ungeheure Anzahl in ihrem idioplasmatischen Bestand gleicher Kerne, jeder eine große Menge verschiedener Bioblasten enthaltend. 2. Nach den einzelnen geweblichen Spezifikationen der Umgebung usw. ganz verschiedene Erregungs- oder Vermehrungszustände der Bioblasten in den einzelnen Kernen. Dabei ist festzuhalten, daß jeder Kern nach einmal erfolgter histologischer Spezifizierung normalerweise immer nur den einen Komplex in Aktivität hält, während alle übrigen Bioblasten in dauernder Inaktivität bleiben. Muskelzellkerne werden beispielsweise niemals Gelegenheit haben, die in ihnen enthaltene Anlage zur Differenzierung von Nerven- oder Drüsenzellen zur Wirksamkeit zu bringen.

Dennoch sind diese Anlagen zu irgendeiner materiellen Struktur vorhanden. Auf diesem Gegensatz von dem Vorhandensein einer Fülle von Anlagen in jedem Zellkern und der Aktivierung nur eines kleinen Bruchteils davon oder genauer auf der notwendigen Inaktivität eines großen Teiles davon fußt D.s Hypothese. Wir müssen uns jede derartige materielle Anlage als eine Lebenseinheit für sich, ausgestattet mit allen Elementareigenschaften der lebenden Substanz, wie Stoffwechsel, Teilbarkeit, Reizbarkeit denken. Wenn dem aber so ist, dann dürfte auch für sie gelten, was für so viele organische Strukturen sich als gültig erwiesen hat: Was nicht funktioniert, wird schwächer und schwächer und stirbt allmählich ab. Inaktivitätsatrophie. Es handelt sich um weiter nichts als um die Anwendung des Prinzips des stoffwechselfördernden trophischen Reizes, das sich für die kausale Erfassung der Formbildungs- und Regulationserscheinungen als so außerordentlich fruchtbar erwiesen hat, auf diese elementaren organischen Gebilde, die Bioblasten. Roux sagt: „Der funktionelle Reiz erregt neben der spezifischen Funktion zugleich auch direkt oder indirekt die Assimilation, welche ohne seine Einwirkung nicht normal vonstatten gehen kann, und wirkt somit zugleich trophisch, die Ernährung hebend". Daß die Anwendung des Rouxschen Prinzips auf jede assimilierende Substanz, also auch auf die Bioblasten, gerechtfetigt ist, kann wohl nicht zweifelhaft sein. Roux hat jedenfalls wiederholt betont, daß die Aufnahme der Nahrung aktiv geschieht, gemäß der Anregung durch den funktionellen Reiz, und daß Aktivitätshypertrophie und Inaktivitätsatrophie sich als eine Folge der Stärkung der Assimilationsfähigkeit durch den funktionellen Reiz erweisen, letztere als Folge der Schwächung derselben durch das Ausbleiben dieses Reizes. Er hat also eine unmittelbare Einwirkung der Funktion oder ihres Fehlens auf die assimilierende Substanz angenommen. Aus der Anwendung dieses Prinzips auf die Metazoenzellkerne ergibt sich, daß, während ein Teil ihrer elementaren lebenden Bestandteile infolge dauernder Aktivität lebhaft und normal assimiliert, ein anderer Teil infolge von Inaktivität eine unvollkommenere Assimilation aufweisen muß. Das chronische Ausbleiben eines für den normalen Ablauf der Stoffwechselvorgänge notwendigen Reizes muß aber schließlich zu einer Schädigung, und zwar zu einer proportional der Zeit steigenden, dieser inaktiven Bioblasten führen. Nun ist aber das Leben jedes zusammengesetzten lebenden Systems abgestimmt auf ein normales und harmonisches Funktionieren aller seiner Bestandteile: der ganze Organismus auf das normale Funktionieren seiner Organe und der einzelnen Zellen, der Zellkern auf dasjenige der Chromosomen, das Chromosom auf dasjenige der Bioblasten. Schädigungen der einzelnen Bausteine treffen daher auch die übergeordneten Systeme. Demgemäß müssen chronische Schädigungen einzelner Bioblasten zu einer chronischen Störung des Gesamtstoffwechsels des Zellkerns, der auf das selbständige und normale Eigenleben seiner Bestandteile eingestellt zu denken ist, und schließlich zu einer Schwächung der ganzen Zelle führen. Wenn hier von „Inaktivität" eines Teils der Bioblasten die Rede ist, so ist zu berücksichtigen, daß es sich selbstredend nicht um eine absolute, sondern nur um eine relative Inaktivität handelt, da ja die Bioblasten als selbständig assimilierende Systeme zu denken sind und die Assimilation aktiv geschieht. Die Aktivität beschränkt sich aber auf die Erhaltung der eigenen Existenz, zu einer funktionellen Betätigung kommt es nicht, da ja diese Bioblasten niemals von Reizen getroffen werden, welche sie in Aktion versetzen, d. h. sie zur Ausübung ihrer spezifischen Funktion veranlassen. Das Ausbleiben funktioneller Reize aber muß nach dem Rouxschen Prinzip schließlich schädigend wirken. In diesem Gedankengang sind, wie es D. scheint, alle wesentlichen Momente zur Erklärung des Alterns gegeben. Denn es versteht sich von selbst, daß unter der Störung jeder einzelnen Zelle ihr Zusammenhang untereinander und also auch der Gesamtorganismus leiden muß und daß die mit der Zeit notwendig erfolgende Steigerung der Störungen schließlich zu einem Moment führen muß, wo der Zusammenhang der Teile untereinander verloren geht, dem Momente des Todes des Gesamtorganismus. Das Altern ergibt sich also aus dem eigentümlichen Bau des Metazoenorganismus, aus der nicht

restlos erfolgenden Aktivierung der in ihm vorhandenen Anlagen, oder, wie wir es anders ausdrücken können, aus dem Gegensatze von Potenz und Realisierung im Metazoenorganismus. Das wirksame Prinzip des Alterns ist nicht die mit der Aktivität verbundene Abnutzung, sondern im Gegenteil die auf die Inaktivität zurückzuführende Atrophie, und diejenige Eigenschaft der lebenden Substanz, durch deren Vermittlung der die Altersschädigungen herbeiführende Gegensatz heraufbeschworen wird, ist nicht irgendeine allgemeine physikalisch-chemische Eigenschaft, sondern die Reizbarkeit.

Bratz (Dalldorf).

Laird, Donald A.: The functional and developmental relations of the nervous mechanism. (Funktionelle und genetische Beziehungen nervöser Mechanismen.) Med. rec. Bd. **100,** Nr. 21, S. 890—894. 1921.

Allgemeine Betrachtungen über Reizbarkeit und Nervensystem niederer Tiere als Vorstufen der höheren Entwicklung. Nichts Neues. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Head, Henry: Croonian lecture: Release of function in the nervous system. (Funktionsstörung im Nervensystem.) Proc. of the roy. soc. Ser. B., Bd. **92,** Nr. B 645, S. 184—209. 1921.

H. Head gibt hier eine inhaltreiche Übersicht über seine seit 30 Jahren fortgesetzten Untersuchungen und die darauf gegründeten Anschauungen besonders über die sensiblen Funktionen. Nur einiges kann hier herausgegriffen werden. Jackson hat in Heads Augen den richtigen Weg gezeigt, indem er die pathologischen Erscheinungen bei Destruktionen im Nervensystem nicht als positive Effekte, als „Reizung", sondern nur als die negative Bedingung, unter welcher untergeordnete Funktionen in Erscheinung treten können (wir würden sagen als „Enthemmung"), zu verstehen suchte. Er geht also von einer hierarchischen Vorstellung des Nervensystems aus; jede Desintegration befreit nachgeordnete Zentren von Aufsicht, und so z. B. entstehen (oft nach kurzer anfänglicher Depression) die Spasmen, Hyperreflexien an den Sehnen, die von Sherrington gezeigte Vergrößerung des rezeptiven Feldes beim Kratzreflex nach Rückenmarkdurchschneidung, die bei Spinalkranken manifest werdende wechselseitige Erregbarkeit der Blase durch Reize, welche den Fluchtreflex der Beine erregen, wie umgekehrt der Beinflexoren durch Blasenreizung usw. Analog aber erklären sich die bei normaler oder erhöhter Reizschwelle übermäßigen Reaktionen im Zustande „protopathischer" Sensibilität. In ihr sind Irradiation und Mitempfindungen die Folge von Desintegrierung, und es findet gewissermaßen eine Befreiung der impulsiven Empfindungen (Schmerz, Temperatur) von der Kontrolle und Beschränkung durch die mehr diskriminativen des Drucksinnes statt. H. stellt sich vor, daß diese Kontrolle vom Cortex her auf den Thalamus ausgeübt werde, in dem er sich ja die Empfindungen mit affektiver Note lokalisierbar denkt. Gleichwohl ist es nicht angängig, etwa protopathische und thalamische Sensibilität einfach gleichzusetzen. Der Begriff der ersteren scheint Ref. demnach hier nicht mehr in dem alten Sinne festgehalten zu sein, wonach es sich bei der Gegenüberstellung von protopathisch und epikritisch um eine Doppelheit des nervösen Apparates innerhalb jeder Qualität der Hautsinne handelte. — Die integrative Tätigkeit des Systems beruht nun darauf, daß von der Summe zuströmender Reize durch eine qualitative Selektion, und dann, noch viel mehr, durch den Wettstreit unvereinbarer Reaktionen eben nur ein ganz bestimmter kleiner Teil von Reizen wirksam und nur eine bestimmte Reaktion aktiviert wird. Je nach dem Allgemeinzustand und nach dem Maße der Einübung kann die Generalisierung der Reizwirkung stark zunehmen, so bei den nach H. genannten Zonen, bei Neuralgien usf. Hier also versucht H. besonders Tatsachengruppen ohne anatomische Destruktion im Zentrum unter ein einfaches Prinzip zu vereinigen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Fano, Giulo: Nouvelles recherches sur les fonctions de l'encéphale de l'Emys europaea. (Neue Untersuchungen über die Funktionen des Gehirns von Emys europaea.) Arch. internat. de physiol. Bd. **18,** August-Dezemberh., S. 535—548. 1921.

Exstirpation des Vorder- und Zwischenhirns hebt, wie Fano in früheren Ver-

suchen gezeigt hat, bei Schildkröten die spontane Bewegung der Tiere auf, die Abtragung des Mittelhirns, speziell des Mittelhirndaches (Lobus opticus), führt zur Erhöhung der Beweglichkeit, und eine Verletzung des 4. Ventrikels hat Stillstand aller Bewegungen, auch der respiratorischen, zur Folge. Neue Versuche lehrten nun, daß der gleiche Effekt durch lokale Vergiftung mit Cocain oder Stovain sowie durch Abkühlung der betreffenden Zentren erreicht wird, daß also in der Tat in der Oblongata ein Bewegungszentrum „nœud déambulatoire“ sich befindet, daß vom Mittelhirndach aus Hemmungen dieses Zentrums zustande kommen, die vom Vorder- und Zwischenhirn je nach Bedarf verstärkt oder abgeschwächt werden. *Wallenberg* (Danzig).

Pfeifer, Richard Arwed: Neueste Ergebnisse auf dem Gebiete der Gehirnforschung. Naturwissenschaften Jg. 9, H. 46, S. 938—946. 1921.

Pfeifer bespricht in einem für ein größeres Publikum bestimmten Aufsatz nach einigen allgemeinen Ausführungen über die Lokalisation im Großhirn die Organisation der Hörsphäre. Er berichtet dabei wesentlich über die Ergebnisse, die er in der Monatsschrift für Psychiatrie mitgeteilt hat und die in dieser Zeitschrift 27, 419, bereits referiert sind. *Kurt Goldstein.*

Fischer, Heinrich: Tierexperimentelle Krampfstudien. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 614—626. 1921.

Es handelt sich um eine Mitteilung über die Fortsetzung früher schon gemachter experimenteller Studien, auf Grund derer Fischer die Krampffähigkeit nicht lediglich für eine Fähigkeit des Gehirns, sondern für eine solche des Gesamtorganismus hält. In der Peripherie des Mechanismus für die Krampfaktion, die sich im wesentlichen mit dem Mechanismus decke, auf dem die motorischen Reaktionsformen des Organismus überhaupt ablaufen, sind die Nebennieren von Bedeutung. Der Angriffspunkt ihrer Wirkung liegt im Tonusanteil der quergestreiften Muskulatur. Die Nebennierenexstirpation wirkt als krampfhemmendes Mittel. *Wilh. Mayer* (München).

Schlüter: Apparat zur Bestimmung des elektrischen Widerstandes im Gehirn. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 50, S. 1827—1828. 1921.

Der vom Verf. angegebene Meßapparat arbeitet mit Hilfe der Wheatstoneschen Brücke. Als Vergleichswiderstände dienen hintereinandergeschaltete Kohlenfadenlampen, als Stromanzeiger ein Telephon, das, wenn die Ausgleichung der Widerstände erfolgt ist, stromlos wird und zu tönen aufhört. Mit diesem verhältnismäßig einfachen Instrumentarium vermochte Verf. bei Tierexperimenten und in einem Falle während der Operation einwandfreie Ergebnisse zu erzielen. *Goldberg* (Breslau).

Möhrke, Wilhelm: Beitrag zur Untersuchung der Schmerzempfindung. Arch. f. d. ges. Psychol. Bd. 42, H. 1/2, S. 97—131. 1921.

Es war geplant, die Intensität der Schmerzempfindung an der Störung psychischer Tätigkeiten durch Schmerz zu messen. Ein Zweigstrom der Lichtleitung wurde (einschleichend) durch zwei Tauchelektroden (3 proz. NaCl) der Zeige- und Mittelfingerspitze zugeleitet und (mit Hilfe eines Ampèremeters) möglichst konstant reguliert. Leistungen entsprechend der Kraepelinschen Rechenmethode sowie Hersagen gelernter Silbenreihen (Achscher Serienapparat) wurden, sofern keine Angst eintritt, selbst durch starken Schmerz nicht gestört. Dabei zeigte sich eine hochgradige Anpassung des Schmerzes an die elektrische Reizung. Diese wurde jetzt eingehender untersucht, mit der angedeuteten Methode und mit faradischen Strömen in Stärken bis zur Erträglichkeitsgrenze. Dabei ergab sich die schon früher nicht unbekannte Tatsache, daß während und nach solchen Reizungen, Druckanästhesie und Analgesie eintritt bzw. Erhöhung der Schwellen, die bis 25 Minuten nachdauern können. *v. Weizsäcker.*

Jnsabato, Luigi: Sulla fisiopatologia del solletico. (Über die Physiopathologie des Kitzels.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., istit. di studi sup., Firenze.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. 26, H. 5/6, S. 121—167. 1921.

Aus Selbstversuchen, aus der Untersuchung anderer normaler, sowie einer größeren Zahl pathologischer Individuen (organische und funktionelle Nervenkranke, Psychosen), und unter Berücksichtigung der in großem Umfange herangezogenen Literatur zieht Verf. folgende Schlußfolgerungen: Der oberflächliche oder Hautkitzel und der tiefe Kitzel sind zwei scharf unterschiedene Phänomene. Der erstere ist eine Empfindung

rom Jucktypus, ist selbstprovozierbar, überdauert den Reiz und kann durch Kratzen nd Druck beseitigt werden; der letztere (der tiefe Kitzel) ist ein Reflex von sehr erwickelter Natur und ist in der Regel nicht selbstprovozierbar. Der tiefe Kitzel am Bauche und der gewöhnliche Bauchreflex sind zwei Phänomene, die einander nach Entstehung und Verhalten sehr nahe stehen, sich aber auch dissoziiert zeigen können entgegen der Ansicht von Buch). Der Plantarkitzel gehört zum tiefen Kitzel, obwohl r in beschränktem Maße auch selbstprovozierbar ist. Die Fremdauslösbarkeit des tiefen Kitzels erleidet Einschränkungen (in Gestalt der Selbstprovozierbarkeit des Plantarkitzels, der Selbstfremdprovozierbarkeit des Bauchreflexes) nur in Körpergegenden und unter Umständen, unter denen infolge der Ungewohntheit des Reizes (Fußsohle) oder durch die indirekte Mitwirkung einer andern Person die Empfindung der Fremdheit der Reizung erhalten bleibt. — Der tiefe Kitzel hat als Ausgangspunkt les Reflexes vorwiegend die sensiblen Endorgane der großen Aponeurosen, der Sehnen, les Periostes. Die motorischen sympathischen (visceralen und emotiven) Reaktionen, welche den Kitzelreflex vervollständigen, deuten darauf hin, daß der tiefe Kitzel nicht eine Form von Sensibilität, sondern ein Affektzustand ist, welcher auf reflektorischem Wege durch adäquate periphere Reize erzeugt wird. Da ein großer Teil der motorischen Erscheinungen des Kitzels (Starre der der Reizgegend nächstgelegenen Muskeln, Opisthotonus usw.) jenen tonischen Charakter hat, den Strümpell auch dem Bauchreflex zuerkennt, und verbunden ist mit einer komplexen Aktivität des Sympathicus, so sind jene Erscheinungen wahrscheinlich bedingt durch den Sympathicus selbst unter Vermittlung durch das extrapyramidale motorische System. Die Existenz von Fällen mit schmerzhaftem Kitzel, sei es bei psychalgischen Zuständen Geisteskranker, sei es bei postencephalitischen Fällen mit Striatumsyndromen, bezeugt die Wichtigkeit der basalen Ganglien des Gehirns für die Entstehung dieses Phänomens und bestätigt seinen sympathischen Ursprung. — Die beste Gegend für Erzeugung des Kitzels sind die Flanken, vielleicht infolge der segmentären Innervation (Salecker) der breiten Bauchmuskeln (Charakter der sympathischen Innervation). — Das Lachen und Weinen, die gewöhnlich am Kitzel Teil haben, sind eine physiologische Erscheinungsweise des Zwangslachens und -weinens. — Es gibt Fälle von halbseitigem Fehlen des Kitzels bei organisch Nervenkranken, bei welchen aus anderen Gründen mit Wahrscheinlichkeit auf Striatumschädigung geschlossen werden kann: die Einseitigkeit der ursächlichen Läsion läßt entsprechend dem Schema der Vogts annehmen, daß das Zentrum des Kitzels im Neostriatum (Caudatus und Putamen) gelegen sei. Der halbseitige Kitzel hat dieselbe Bedeutung wie die Hemimimie in der Lehre von den Hirnlokalisationen und sollte daher künftig bei der Untersuchung nicht mehr vernachlässigt werden. — Bei Manischen kann die Kitzlichkeit vermindert sein. — Der Kitzel wirkt n hysterogenem Sinne, und die „Ovarialzone" ist nichts anderes, als eine Bauchregion les tiefen Kitzels; auch die anderen hysterogenen Zonen sind gelegen an den Punkten besonders starken tiefen Kitzels. Der künstlich hervorgerufene und vielleicht auch der spontane hysterische Krampfanfall können angesehen werden als eine pathologische Vergrößerung des Affektzustandes des Kitzels; die Analogien und Beziehungen des Kitzels zu vielen hysterischen Krankheitsäußerungen unterstützen die Hypothese, laß die Hysterie beruht auf angeborener oder erworbener Dysfunktion der Neuronensysteme der basalen Ganglien des Gehirns. — Die phylogenetische Bedeutung des Kitzels st nicht teleologischer Art: Er ist der Ausdruck der grundlegenden indifferenzierten Affektivität, auf welche sich sekundär utilitarische Färbungen (Verteidigung, Erotismus, Spiel, Kampf) superponiert haben. *Lotmar* (Bern).

Abderhalden, Emil: Über das Wesen der Innervation und ihre Beziehungen ur Inkretbildung. Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 1, S. 7—8. 1922.

Abderhalden bekennt sich zu der Hypothese, daß die Innervation der Organe nittelbar durch Inkrete erfolge, und führt dafür einiges aus der neueren Literatur an. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Banu, G., R. Dériaud et H. Laugier: Isochronisme du nerf et du muscle et excitation unipolaire. (Gleiche Geschwindigkeit des Reagierens von Nerv und Muskel bei einpoliger elektrischer Reizung.) (*Laborat. de physiol. génér., Sorbonne, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 32, S. 841—844. 1921.

Am Nervmuskelpräparat vom Frosch finden die Verff. die Geschwindigkeit des Reagierens (Chronaxie von Lapicque) gleich für direkte und indirekte Reizung, wenn bipolare Elektroden verwendet werden. Bei einpoliger kathodischer Reizung des auf nicht isolierter feuchter Unterlage liegenden Präparates wird der Wert für den Nerven kleiner gefunden als für den Muskel. Durch eine einfache Versuchsanordnung zeigen die Verff., daß dies von der Wirkung der virtuellen Anoden als Fehlerquelle herkommt. *Boruttau* (Berlin).

Rabaud, Étienne: Tropismes et tonus musculaire. (Tropismus und Muskeltonus.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. 173, Nr. 15, S. 606—608. 1921.

Nach der Loebschen Tropismentheorie beruht die gerichtete Einstellung der Tiere zu einer Reizquelle auf ihrem symmetrischen Bauplan; sie stellen sich so ein, daß beide Symmetriehälften in gleicher Weise vom Reiz getroffen werden. Wenn beispielsweise gewisse Schmetterlinge nach einseitiger Blendung Manegebewegungen ausführen, kommt dies daher, daß nun infolge der Operation die beiden Symmetriehälften nicht mehr symmetrisch gereizt werden. Nach Verf. wird aber durch diese Theorie nicht erklärt, warum sich die Tiere entweder zur Reizquelle hin oder von ihr weg bewegen, was doch bei den Tropismen die Hauptsache sei. Verf. machte Versuche an der Spinne Argiope bruennichi. Sie sitzt für gewöhnlich mit dem Kopf nach unten unbeweglich in ihrem Netz. Auf die Schwingungen einer Stimmgabel, die mit dem Netz in Berührung gebracht wird, erfolgt eine prompte Reaktion. Brachte der Verf. die Stimmgabel mit dem oberen Netzrande in Berührung, also über das Hinterende der Spinne in der Verlängerung ihrer Körperlängsachse, so dürfte sie sich nach der Loebschen Theorie, da sie symmetrisch gereizt wird, nicht rühren, es sei denn nach rückwärts in der Richtung auf die Stimmgabel zu. Tatsächlich dreht sie sich um 180° und läuft mit dem Kopf voraus auf die Stimmgabel zu. Amputiert man ihr zwei Beine etwa der linken Körperseite, so ist nun, da die Beine als Reizempfänger dienen, eine symmetrische Reizung nicht möglich; man sollte nun nach Loeb Manegebewegungen erwarten, tatsächlich reagiert aber die Spinne völlig normal. Auch Versuche mit Lichtreizen an Heuschrecken (Stenobothrus bicolor und Caloptenus italicus) und an gewissen Schmetterlingen (Macroglossa stellatarum) zeigten, daß sich die Tiere auch nach einseitiger Blendung normal zum Licht einstellen. Die Versuche sprechen gegen die Loebsche Auffassung. *K. v. Frisch* (Rostock).

Nice, L. B. and Alma J. Neill: Types of oscillations in diaphragm muscle. (Verschiedene Arten von Oszillationen in der Bewegung des Zwerchfells.) (*Laborat. of physiol., univ. of Oklahoma, Norman, U. S. A.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 57, Nr. 1, S. 171—178. 1921.

Versuchstiere: Hunde, Katzen, Kaninchen. Narkoticum: 2 g pro Kilogramm Urethan in den Magen. Einschnitt in die Bauchwand. Durch diesen Anbringen eines Hakens an das Zwerchfell in der Mitte zwischen Mittelsehne und Brustwand. Die Schwankungen der Größe der Atembewegungen sind in 5 Typen eingeteilt. Es handelt sich um Zunahme oder Abnahme der Amplitude und Kombination beider. Die Ursache der Oszillationen, die bei einigen Versuchstieren sowieso ausblieben, konnte nicht festgestellt werden. Angeblich soll die Größe der Zuckungen des Zwerchfells bei ryhthmischer Reizung des Phrenicus mit Induktionsschlägen auch variieren. *Hoffmann* (Würzburg).

Gasser, H. S. and H. S. Newcomer: Physiological action currents in the phrenic nerve. An application of the thermionic vacuum tube to nerve physiology. (Physiologische Aktionsströme im Nervus phrenicus. Eine Anwendung der Glühkathodenröhre in der Nervenphysiologie.) *Laborat. of physiol., Washington univ. med. school, St. Louis.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 57, Nr. 1, S 1—26. 1921.

Die modernen Glühkathodenverstärker ermöglichen die Aufzeichnung solcher elektrophysiologischer Erscheinungen, die für die bisherigen Registrierinstrumente zu schwach sind. (Bisherige Literatur über Verwendung von Verstärkern in der

Physiologie: Höber, Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 177, 305. 1919; Forbes und Thacher, Amer. journ. of physiol. 52, 409. 1920; Daly und Shellshear, Journ. of physiol. 54, 287. 1920). Ausführliche Besprechung der Methodik. Angabe, wie die zahlreichen Fehlerquellen zu vermeiden sind. Es werden 1—3 Röhren in Kaskadenschaltung benutzt, Koppelung untereinander kapazitiv, mit dem Objekt induktiv, mit dem Saitengalvanometer entweder kapazitiv oder induktiv. Sehr wichtig ist die Verwendung getrennter Heiz- und Anodenbatterien, sowie Endung jedes Kreises und des metallenen Schutzkastens, sowie Vermeidung jeder unbeabsichtigten gegenseitigen Induktion der Leitungen. Verff. diskutieren eingehend die Frage der Verzerrung der Ströme durch Zwischenschaltung des Verstärkers und kommen zu dem Schluß, daß sie unter den vorliegenden Versuchsbedingungen für genügend frequente Stromschwankungen zu vernachlässigen ist. Ein Elektrokardiogramm zeigt die normale Form.

Versuche: Hunde werden mit Morphium und Äther betäubt, der rechte Phrenicus wird freipräpariert, dicht über dem Zwerchfell durchtrennt und von Querschnitt und Oberfläche zum Verstärker abgeleitet. Künstliche Atmung bis zur Erreichnung der Apnöe, beim Registrieren Unterbrechung der Luftzufuhr. Zugleich mit den Bewegungen der Saite mechanische Aufschreibung der Zwerchfellbewegungen.

Ohne Verstärkung lassen die Kurven keine Einzelheiten erkennen. Schon mit einer, noch besser mit 2 oder 3 Röhren, sieht man während der Inspiration frequente Schwankungen, im ganzen 80—180, auf die Sekunde berechnet 71—106. (Die Saite ist allerdings anscheinend sehr erschlafft, also geringe Eigenfrequenz!) Gegen Ende der Einatmung scheinen die Schwankungen an Amplitude zuzunehmen, vermutlich Zunahme der Zahl der tätigen Fasern. Phasengleichheit in den einzelnen Fasern scheint nicht immer vorhanden zu sein. Gleichzeitige Aufschreibung der Phrenicus- und Zwerchfellelektrogramme zeigt weitgehende zeitliche Übereinstimmung; ebenso ist es bei Ableitung rechts und links. Also besteht wohl ein gemeinsames Zentrum für beide Nerven. *M. Gildemeister* (Berlin).°°

Komuro, K.: Riechen bei völliger Ermüdung resp. Adaptation für einen bestimmten Geruch. Verslagen der Afdeeling Natuurkunde, Königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam, Tl. 29, Nr. 9, S. 1189—1195. 1921. (Holländisch.)

Um die Geruchstärke in der selbstkonstruierten Kammer vergleichsweise beurteilen zu können, hat Verf. das „minimum perceptibile" für die verwendeten Riechstoffe im Zwaardemakerschen Riechkasten am Ende seiner Versuche bestimmt. Für Terpentinöl wurde z. B. $3{,}9 \cdot 10^{-10}$ g per ccm Luft als die gerade noch wahrnehmbare Menge gefunden. Dieser Wert wurde Olfactie genannt und bezeichnet somit diejenige kleinste Menge eines Riechstoffes per ccm Luft, welche von seinem individuellen, unermüdeten Geruchsorgan eben wahrgenommen wird. Die Odorivectormenge dürfte anfangs geringer gewesen sein, da die Geruchsschärfe für die gebrauchten Riechstoffe allmählich etwas abnimmt. Insofern wäre vielleicht die Bezeichnung „Ermüdung" statt „Adaptation" doch richtiger, obgleich dieser Ausdruck zu der von Backmann entdeckten Konstanz bei Unterscheidung von Schwellenwerten sehr gut paßt, und die Analogie mit dem Lichtsinn mehr hervortreten läßt.

Die Versuche wurden mittels einer hochgestellten, 400 Liter Luft fassenden Kammer ausgeführt, welche einen durch einen Schieber verschließbare Öffnung zum Einführen des Kopfes besaß. An der unteren Wand befindet sich ein Olfactometer, und von obenher ragt eine Glasröhre hinein, um beim Reinigen der Kammer einen Luftstrom durchleiten zu können. In der Kammer ist auch eine Rührvorrichtung vorhanden. Zur Herstellung der Camera inodorata wird eine Quecksilberlampe angebrannt, um durch ultraviolette Strahlen die Gerüche zu zerstören.

Es wurde von Terpineol, Guajacol und Capronsäure eine gewisse, 110—130 Olfactien betragende Menge in den Riechkasten gebracht und nach 6 bis 8 Minuten, sobald das Geruchsorgan ermüdete, sein Verhalten gegen andere Riechstoffe geprüft. Amylacetat, Nitrobenzol und Pyridin haben sich dabei als Stoffe erwiesen, denen gegenüber das Geruchsorgan nur wenig abgestumpft erscheint. Der Schwellenwert stieg $1^1/_2$ mal höher als normal, die erworbene Anosmie betrug also

ungefähr $^2/_3$. Den übrigen Riechstoffen gegenüber wie Kunstmoschus, Allylalkohol, Skatol war das Abstumpfen viel größer ($^1/_3$—$^1/_{11}$). *G. Farkas* (Budapest).

Komuro, K.: Le sens du goût a-t-il un coefficient de température? (Hat der Geschmacksinn einen Temperaturkoeffizienten?) (*Laborat. de physiol., univ., Utrecht.*) Arch. néerland. de physiol. de l'homme et des anim. Bd. 5, Lief. 4, S. 572—579. 1921.

Verf. hat unter verschiedenen Bedingungen — Besprengung der Zunge, Eintauchen derselben in Flüssigkeiten, Bepinseln, bei mechanischer und chemischer Reizung (Prickeln durch CO_2) — Geschmacksschwellenwerte für salzig, süß, sauer und bitter ermittelt. Dabei hat sich herausgestellt, daß die Schwelle erniedrigt wird, wenn die Temperatur ansteigt, aber nur in einem Intervalle von 20—30°, von da ab findet keine beträchtliche Schwellenwertsänderung statt; zumeist handelt es sich sogar um einen kleinen Anstieg der Schwelle zwischen 30 und 40°. Bei Besprengen der Zunge findet man in der Regel eine Erniedrigung der Schwelle gegenüber der Methode des Eintauchens; dies ist wohl auf die Größe der Geschmacksfläche zurückzuführen, die im ersten Falle beträchtlicher ist. Die Schwellenwerte bleiben nahezu die gleichen, ob man die Zunge in die Flüssigkeit eintaucht oder sie damit bepinselt. Chemische Reizung der Zungenoberfläche (Verwendung von CO_2-haltigem Wasser zur Lösung der schmeckbaren Substanzen) führt zu einer Schwellenwertserhöhung. Aus den Versuchen läßt sich insbesondere folgern, daß der Geschmackssinn keinen Temperaturkoeffizienten hat.

Emil v. Skramlik (Freiburg i. B.).

Hultkrantz, J. Vilh.: Über die Hirnfunktionen bei Agenesie des Balkens. Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. 26, H. 5/6, 24 S. 1921.

In Fällen von Balkenmangel ist, abgesehen von dem Landsbergenschen Fall, intra vitam eine genaue neurologisch-psychiatrische Untersuchung nie ausgeführt worden. Überdies sind gröbere Ausfälle auf diesem Gebiet meist auf begleitende Entwicklungsstörungen im Gehirn anderer Art zu beziehen. Verf. hat ein Gehirn ohne Balken untersucht, dessen Träger, wie Nachforschungen ergaben, zwar wenig begabt und etwas langsam war, aber keinerlei schwere Defekte auf dem Gebiet der Motilität und Intelligenz aufwies und im praktischen Leben keineswegs versagte. Hultkranz stellt dann 12 Fälle von Balkenmangel ohne wesentliche andere Mißbildung aus der Literatur zusammen und konstatiert, daß in allen Fällen nur geringe geistige Defekte vorlagen. Er verbreitet sich dann über die Erklärungsmöglichkeiten dieser Tatsache, da doch a priori ein harmonisches Zusammenarbeiten beider Hemisphären als Vorbedingung für den regelrechten Ablauf aller Funktionen notwendig erscheine, aber durch die außerdem nur noch in Betracht kommende — übrigens in einigen Fällen ebenfalls fehlende — Commissura anterior nicht gewährleistet sei, und kommt unter Ausschluß anderer Möglichkeiten zu der Überzeugung, daß in diesen Fällen „die eine Hemisphäre den Antrieb und die feinere Regulierung sämtlicher spontanen Bewegungen beider Körperhälften allein übernommen habe und daß auch die höheren mnestisch-assoziativen Funktionen auf dieselbe Hemisphäre begrenzt seien, während die andere Hirnhälfte überhaupt unwirksam, ‚stumm' verbleibe". Diese Annahme hat zur Voraussetzung, daß die arbeitende Hemisphäre über gekreuzte und ungekreuzte motorische Bahnen zu beiden Körperhälften verfügt und außerdem die nötigen zentripetalen Erregungen von beiden Körperhälften auf gekreuzten und ungekreuzten Bahnen erhält. Verf. weist im einzelnen nach, daß solche Bahnen vorhanden sind, und glaubt, daß, wenn normalerweise die ungekreuzten Bahnen sehr in den Hintergrund treten, beim balkenlosen Gehirn ihre Übung genügt, um sie für die obige Aufgabe geeignet zu machen. Nur für die von den peripheren Netzhautpartien kommenden optischen Reize sind ungekreuzte Fasern nicht bekannt. Ein solcher Mensch müßte also eigentlich hemianopisch seelenblind sein. Verf. glaubt aber, daß dieser Defekt im praktischen Leben durch entsprechende Augenbewegungen ausgeglichen wird und daher ohne genaue Untersuchung nicht zutage trete. Verf. bezeichnet seine Annahme zunächst nur als Arbeitshypothese. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Sternberg, Wilhelm: Die Elementaranalyse der Sprache. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 10, S. 870—887. 1921.

Ausführliche Erörterungen über Physiologie und Pathologie der Lautbildung mit Hinweisen auf Sprechtechnik und Heilpädagogik des Stotterns. *Sittig* (Prag).

Walshe, F. M. R.: The physiology of symptom production in disease and injury of the nervous system. (Physiologie der Entstehung von Symptomen bei Erkrankungen und Verletzungen des Nervensystems.) British med. journ. Nr. **3177**, S. 837—841. 1921.

Die derzeit geläufigsten Erklärungen dafür, wie eigentlich die Symptome bei Erkrankungen des Nervensystems entstehen, sind die Jacksonsche, die phylogenetische und die psychogenetische. Nach Jackson tritt bei einem Trauma eine Auflösung der Funktionen ein. Die neuerworbenen, am meisten spezialisierten Elemente leiden am meisten, fallen aus. Die niederen Funktionen, die eine frühere Stufe der Entwicklung darstellen, werden dagegen von der höheren Kontrolle befreit und sind übermäßig tätig. Endlich gibt es eine kleine Gruppe der sog. Reizsymptome. Jede klinisch beobachtete Störung des Nervensystems läßt sich in eine der drei Gruppen einteilen. — Die zweite Theorie stammt von Head und Rivers, laut denen die niedrigeren, befreiten Symptome nur die primitiven Leistungen des Nervensystems auf einer früheren Stufe der phylogenetischen Entwicklung darstellen. Sie entwickelten die Vorstellung eines „dem Leiden angehörigen Tieres". Nach der dritten sog. psychogenen Theorie läßt sich manche Störung der körperlichen Funktion psychisch erklären, so multiple Sklerose, Jacksonepilepsie usw. Entgegen diesen Spekulationen stützt sich die physiologische Erklärung der Störungen auf Tatsachen. Ein Beispiel ist die große Wichtigkeit des O-Mangels. Das kann verschiedene Ursachen haben: 1. der niedere Druck des O im Blute, wie z. B. in großen Höhen; 2. Unzulänglichkeit des Hämoglobins wie bei Anämie oder CO_2-Vergiftung; 3. Stagnieren des Blutes. Bei akutem O-Mangel sehen wir reparable Störungen der höchsten cerebralen Funktionen — Gedächtnis-, Aufmerksamkeits-, Urteilsdefekte — wie auch der niederen Verrichtungen — tonische Muskelkrämpfe, Zuckungen, Schwäche, Tremor, Ataxie, Parästhesie, und Seh- und Hörvermögen leiden auch. Der Zustand gleicht oft einer Alkoholvergiftung. Von chronischem O-Mangel ist wenig bekannt, der Zustand gleicht der Müdigkeit. Wenn wir 2 Minuten forciert atmen, so wird dadurch die CO_2 aus dem Körper ausgewaschen, das Oxyhämoglobin wird weniger dissoziabel, es tritt relativer O-Mangel auf; es entsteht der typische Symptomenkomplex der Tetanie. O-Mangel (Anoxämie) wurde besonders beim Rückenmarkstier studiert. Leichte Asphyxie bei der Rückenmarkskatze löst den Kratzreflex aus. Nach Durchschneiden der hinteren Wurzeln dauern die motorischen Reizsymptome fort, es besteht also eine wahre Übererregbarkeit der grauen Substanz. Pilomotorische Reizsymptome, übermäßiges Schwitzen und teilweise Harnentleerung wurden auch beobachtet. Also ein wahrer Massenreflex. Bei höherem Grade des O-Mangels sehen wir Koordinationsstörung, tonische Krämpfe, Verlust der Erregbarkeit und Tod. Auch klinische Beobachtungen führen zu dem Schluß, daß ein geringer Grad von O-Mangel die Reizbarkeit des Nervensystems erhöht, ein höherer dagegen eine Lähmung der Funktionen hervorruft. Auch sehen wir, daß bei Erhöhung der Reizbarkeit sich die Wirksamkeit der Funktionen verschlechtert, was gegen die Jacksonsche Auffassung spricht. — Bei Durchtrennung des Rückenmarks des Menschen sehen wir nach einem anfänglichen Shock einen Zustand, der durchaus dem des Rückenmarktiers bei O-Mangel gleicht, also den Massenreflex. Head und Riddoch, die es studiert haben, wollen es als „befreite Symptome" erklären. Er läßt sich aber viel ungezwungener dadurch erklären, daß beim Durchschneiden des Rückenmarks bekanntlich die unter dem Segment befindlichen Körperteile eine Ernährungsstörung erleiden, natürlich das differenzierteste Nervengewebe am meisten. Es entsteht also der Zustand eines O-Mangels. *E. Loewy-Hattendorf* (Berlin).

Guyon, L.: Résultats anatomiques et fonctionnels observés au cours de la cicatrisation des nerfs chez le chien. (Anatomische und funktionelle Untersuchungen bei der Narbenbildung im Hundenerven.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 937—949. 1921.

Verf. hat bei Hunden teils den ganzen Ischiadicus, teils allein den Tibialisanteil („Popliteus internus") beiderseits durchschnitten und dann auf der einen Seite durch einfache Naht, auf der anderen durch Pfropfung mit toten Kalbsnerven die Enden vereint. Nach verschieden langer Zeit wurden die Tiere getötet, Zahl und Kaliber der Nervenfasern ober- und unterhalb der Narbe sowie in dieser selbst bestimmt und die Muskulatur gewogen. Die Resultate sind folgende: Oberhalb der Narbe kommt es durch Regeneration zahlreicher dünner Fasern zu einer Vermehrung ihrer Zahl, die den gleichzeitig bestehenden Faserausfall — wenngleich meist nur teilweise — verdeckt. Letzterer pflegt stärker zu sein bei Durchschneidung des ganzen Ischiadicus als bei Verschonung des Peroneusanteils. In der Narbe ist die Zahl der Nervenfasern stets größer als normal entsprechend der „Neurom"bildung. Das Faserkaliber ist bei Pfropfung größer als bei direkter Naht. Unterhalb der Narbe ist die Faserzahl etwa vom 4. Monat an — regelmäßig vermehrt, das Kaliber aber durchschnittlich stark reduziert. Auch in späteren Stadien war keine Abnahme der Zahl der dünnen Fasern zu konstatieren. Alter und Gesundheitszustand der Tiere zeigten keinen Einfluß auf die Regeneration der Nerven: Weder Diarrhöe mit Abmagerung noch Wundinfektion vermochte die Neruotisation des peripheren Stumpfes zu hemmen. Nicht selten traten Decubitalulcera an den Pfoten auf. Sie beeinträchtigen zwar ebenfalls die Nervenregeneration nicht, wohl aber vermögen sie ungünstig auf die Muskulatur zu wirken, deren Gewicht dann weiter von der Norm entfernt bleibt. Auch sonst besteht zwischen diesem und der Nervenregeneration kein strenger — wenn auch meist ein erkennbarer — Parallelismus. Das Gehvermögen der Tiere pflegt sich vom 4. Monat an erheblich zu bessern, und nach 6 Monaten war es etwa normal. Trotzdem hatten nur in einem Teil der Fälle die Muskeln um diese Zeit ihr normales Gewicht wieder erlangt. Ein Vergleich der einfach genähten mit den gepfropften Nerven ergab eher bessere — jedenfalls keine schlechteren — Ergebnisse bei letzteren. Kalbs- und Hundenerven als Pfropfmaterial verhielten sich etwa gleich. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Arloing, F., A. Dufourt et L. Langeron: Influence curatrice du choc anaphylactique, dans certaines infections expérimentales. (Heilende Wirkung des anaphylaktischen Shocks bei gewissen experimentellen Infektionen.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. 85, Nr. 8, S. 241—243. 1921.

Meerschweinchen wurden mit Pferdeserum sensibilisiert, nach Ablauf der Inkubationsperiode mit bestimmten Mengen 48stündiger Bouillonkultur von B. pyocyaneus peritoneal infiziert und 6 Stunden später zwecks Auslösung eines anaphylaktischen Shocks mit dem Antigen der Vorbehandlung in subletaler Dosis intracerebral reinjiziert; von 24 dieser Prozedur unterworfenen Tieren gingen 20% an der Infektion zugrunde, während von 13 Kontrollen, welche nur die Pyocyaneuskultur erhalten hatten, 76% infolge eingetretener Septicämie verendeten. Nach Ansicht der Verff. geht aus diesen Versuchen die heilende oder richtiger keimtötende Wirkung des Shocks bei der genannten Infektion hervor. Das Ergebnis steht in Einklang zu klinischen Beobachtungen, denen zufolge ein zufällig aufgetretener anaphylaktischer Shock den Verlauf gewisser Erkrankungen (Cerebrospinalmeningitis) günstig beeinflußte (Lyon médical 1920; Journ. de méd. de Lyon 1921). *Doerr* (Basel).°°

Hill, Leonard and James Mc Queen: The capillary pressure and the circulation in shock. (Capillardruck und Zirkulation im Shock.) Lancet Bd. 201, Nr. 2, S. 65—67. 1921.

Capillardruckmessungen sind nur genau, wenn der die Capillare verschließende Druck plötzlich einsetzt. Denn sonst wird durch Erhöhung des Widerstandes stromaufwärts ein größerer Teil der kinetischen Energie (Blutbewegung) in potentielle Energie (Wandspannung) umgewandelt. Für die Versorgung des Gewebes kommt es auf den ersteren Teil, auf die Strö-

mungsgeschwindigkeit in den Capillaren an, die ganz von der normalerweise konstant gehaltenen Viscosität abhängt und zu deren Aufrechterhaltung der Blutdruck dient. Die optimale Strömungsgeschwindigkeit in den Capillaren sucht der Körper unter Veränderung des Blutdrucks möglichst beizubehalten. Blutdruckmessungen allein können klinisch nicht viel aussagen. Schwere Störungen erfolgen, wenn der Blutdruck unter 80 mm Hg sinkt, so daß das Herz selbst durch die Coronararterien ungenügend durchblutet wird und seine Kraft abnimmt. In diesem Fall kann eine Konstriktion der Gefäße nur die Blutversorgung von Herz und Gehirn verbessern, während das übrige Körpergewebe um so mehr Not leidet. Dem kann auch durch Adrenalin und Pituitrin nicht abgeholfen werden. Im Shock sind Druck und Geschwindigkeit des Capillarbluts außerordentlich gering und ist die Zahl der roten Blutkörperchen im Capillargebiet größer als im Venenblut, während sie in der Norm ziemlich übereinstimmt. Denn in den Capillaren wird das stagnierende Blut eingedickt, zu den Venen aber kommt auch das Blut, das unter Umgehung des Capillarkreislaufs durch die kurzen arteriovenösen Kommunikationsbahnen geflossen ist. Durch Transfusion von Blut oder von Salzlösung mit Gummiersatz wird das eingedickte Blut verdünnt, der Blutdruck gehoben, die Strömungsgeschwindigkeit in den Capillaren verbessert und damit der Flüssigkeitsverlust, der infolge Sauerstoffmangels durch vermehrte Durchlässigkeit der Capillaren und Imbibition der Gewebe entsteht, ausgeglichen. *Ebbecke* (Göttingen).°°

Levaditi, C. et S. Nicolau: Affinité neurotrope et purification du virus de la vaccine. (Neurotrope Affinität und Reinigung des Virus der Vaccine.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 19, S. 870—872. 1921.

Im weiteren Verfolg ihrer früheren Untersuchungen über die ultravisiblen Virusarten ist es den Verff. gelungen, auf dem Umwege über Hodenimpfungen (Vaccineorchitis) eine reine Vaccine zu erlangen, die beim Kaninchen unbegrenzt lange von Gehirn auf Gehirn bisher durch über 50 Passagen verimpft werden kann. Dieses fixierte Vaccinevirus ist rein; Kulturen bleiben steril. Kaninchen, die mit 0,2 ccm Hirnemulsion intracerebral geimpft sind, gehen nach 1—6 Tagen mit Lähmungserscheinungen, Verlangsamung der Bewegungen ein; das Tier läßt den Kopf sinken, behält die Stellung, die man ihm gibt. Das Virus ist imstande, Keratitis und Hautvaccine zu erzeugen; ebenso Orchitis. Auch intravenöse Injektion ergibt die Virulenz der Hirnvaccine; es entsteht dann eine generalisierte, oft tödliche Vaccine. Die neurotrope Affinität des Vaccinevirus ist immerhin minderwertig gegenüber der anderer ultravisibler Erreger, welche die echten neurotropen Ektodermosen hervorrufen (Encephalitis, Poliomyelitis, Rabies). Die Verff. hoffen, die gereinigte Vaccine in der menschlichen Vaccination verwerten zu können. *F. Stern* (Göttingen).

Friedberger, E. und K. Oshikawa: Über die Wirkung der Einspritzung von Serum, Toxinen und anderen Giften in die Carotis zentralwärts bei verschiedenen Tierarten. (*Hyg. Inst., Univ. Greifswald.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., 1. Tl.: Orig., Bd. **33**, H. 1, S. 48—110. 1921.

Werden giftige Antihammel-Kaninchensera beim Meerschweinchen in die Carotis nach dem Herzen zu („carotal-zentral") eingespritzt, so entsteht nicht das bei intravenöser Einspritzung zu beobachtende Symptomenbild der Anaphylaxie, sondern ein davon wesentlich abweichender Symptomenkomplex, der von Forssman zuerst beschrieben wurde, und der im wesentlichen in Gleichgewichtsstörungen (Manege- und Rollbewegungen, Drehungen um die Längsachse, Störungen der Augenbewegungen) besteht; die Tiere sterben in der Regel nicht so akut wie bei der Anaphylaxie, sondern häufig erst innerhalb einiger Stunden, manchmal auch erst in 1—2 Tagen, wobei sie schon in dieser kurzen Zeit die schwerste Abmagerung zeigen. Bei größeren Dosen tritt häufig eine vollkommene Parese ein. Die Symptome treten meist sofort nach der Injektion auf, können zeitweilig zurückgehen, um nach Stunden wiederzukehren. Die Manegebewegungen erfolgen fast immer gegen die Richtung des Uhrzeigers; im Ruhezustand bog das Tier stets die vordere Körperhälfte nach links, oft so weit, daß die linke Kopfseite den linken Hinterschenkel berührte. Zuweilen starke Opisthotonusstellung des Kopfes. Der zwangsweisen Drehung des Kopfes nach rechts setzen die Tiere den größten Widerstand entgegen. Bei den Manegebewegungen sind die Vorderbeine häufig gelähmt, und die Hinterbeine sind es allein, die die Bewegungen

um die Vorderhand als Fixpunkt ausführen; auch der auf dem Tisch liegende Kopf dient dabei als Stützpunkt. Die Rollbewegungen wurden immer so eingeleitet, daß der Kopf um die Längsachse nach links gegen den Rücken hin gedreht wurde, worauf der übrige Körper nachfolgte. So entsteht eine Rollbewegung, bei der das Tier, wenn es aufrecht sitzt, zunächst auf die rechte Seite fällt, dann sich mit dem Rücken überschlägt und so fort. Meistens zeigen die Tiere Roll- oder Manegebewegungen; wenn sich der Prozeß stundenlang hinzieht, können auch beide Typen von Zwangsbewegungen einander ablösen; beide treten immer anfallsweise auf. Strabismus wurde in seltenen Fällen einseitig beobachtet; meist war das rechte Auge nach der Nasenspitze, das linke nach dem Schädeldach gerichtet. In allen Fällen war mit Eintritt der Symptome der Cornealreflex zunächst nur rechts gestört (verlangsamt oder erloschen); dabei rechts, zuweilen auch links, ausgesprochener Exophthalmus. Zuweilen starke Ptosis der Lider. — Um über die Angriffsstelle des Serums im Organismus bei carotal-zentraler Einspritzung Aufschluß zu erhalten, werden Unterbindungsversuche, Einspritzung in die Aorta, ins Herz und in das Gehirn vorgenommen. Ferner wird der Einfluß langsamer Injektion und der Injektion in größerem Volum untersucht. Vagusdurchschneidung hat keinen, die Narkose einen nur unsicheren Einfluß auf das Symptomenbild. Histologische Untersuchungen durch P. Schröder und Friedberger zeigten, daß das giftige Antiserum nicht, wie Forssman angenommen hat, Veränderungen am Kleinhirn hervorruft; dieses ist bei subakut gestorbenen Tieren völlig intakt, während die Medulla oblongata die schwersten Veränderungen an den Kernen zeigte. Die Giftwirkung tritt nicht nur bei Tieren des Meerschweinchentypus auf, sondern auch bei Kaninchen und Tauben. *Löwenstein* (Bonn).

Dériaud, R. et H. Laugier: Action comparée du chlorhydrate de cocaïne et de la syncaïne sur l'excitabilité. (Vergleich der Wirkung des Cocaïnchlorhydrats und des Syncaïns auf die Erregbarkeit. (*Laborat. de physiol., Sorbonne, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 26, S. 324—328. 1921.

Nach den Versuchen, die die Verff. vermittels der von Laugier angegebenen Narkosekammer angestellt haben, wird die Geschwindigkeit des Reagierens auf den elektrischen Reiz (Werte der Rheobase und Chronaxie nach Lapicque) beim Froschischiadicus durch Cocainlösung bestimmter Konzentration auf einen gewissen Wert erniedrigt, bei dem sie verbleibt; nach Auswaschen in Salzlösung stellen sich normale Werte wieder her. Syncainlösungen gleicher Konzentration wirken vielmal stärker, bzw. heben bereits die Leitung völlig auf — und Legendre teilt in der Diskussion mit, daß er dasselbe auch für das Novocain (Skurocain) gefunden hat. *H. Boruttau* (Berlin).

Bourguignon, Georges: Localisation des poisons et des infectious sur les systèmes neuromusculaires de l'homme suivant leurs chronaxies. (Lokalisation der Gifte und Infektionen; Chronaxie.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 22, S. 1136—1138. 1921.

Nach den Messungen des Verf. soll die elektive Wirkung metallischer und organischer Gifte zu der Geschwindigkeit des Reagierens der einzelnen Skelettmuskeln auf den elektrischen Reiz in direktem Verhältnis stehen: bei den Giften, die vor allem die Muskeln der oberen Extremität lähmen, wie das Blei, sind die am langsamsten reagierenden Muskeln, die die größten Werte der „Chronaxie" nach Lapicque haben, zuerst betroffen; bei Alkohol, Schwefelkohlenstoff, Arsenik usw., welche vorwiegend die Muskeln der unteren Extremität lähmen, sind es die Muskeln mit mittleren und kleinen Chronaxiewerten. Der Verf. vermutet, daß auch die spezifische Wirkung innerer Sekrete und diejenige von krankhaften Autotoxinen mit der Verschiedenheit der Geschwindigkeit des Reagierens zusammenhängt (d. h. doch wohl mit ihr auf den nämlichen physikalisch-chemischen Unterschieden beruht). *Boruttau* (Berlin).

Bourguignon, Georges: Modification de la chronaxie des nerfs moteurs et des muscles par répercussion réflexe. (Veränderung der Chronaxie motorischer Nerven und Muskeln durch reflektorische Rückwirkung.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 9, S. 453—456. 1921.

Im Verlauf von Nervenverletzungen kommt es zur Herabsetzung der Geschwindig-

keit des Reagierens auf den elektrischen Reiz (Vergrößerung der Chronaxie nach der Untersuchungsweise von Lapicque), die mit der Heilung wieder zurückgeht und normalen Werten Platz macht. Der Verf. hat nun, besonders an Kriegsverletzten, öfter die höchst interessante Beobachtung gemacht, daß eine solche Herabsetzung der Geschwindigkeit des Reagierens bei einseitiger Verletzung auch an den Muskeln bzw. motorischen Nerven symmetrischer Anordnung auf der sonst gesunden Seite zu beobachten ist, wenn auch in weniger hohem Maße. Diese Veränderung geht zurück und macht normalem Werte Platz, wenn auf der kranken Seite die Heilung (Resorption von Neuromen usw.) fortschreitet. Diese funktionelle Rückwirkung („répercussion") bestätigt die Anschauung, daß alle Erkrankungen des Zentralnervensystems anatomisch einen symmetrischen Charakter haben; sie kommt durch Aufsteigen der nutritiven Läsion der Neuronen bis in die Zentralorgane und Übergreifen auf die andere Seite zustande. *Boruttau* (Berlin).

Bourguignon, Georges et A. Tupa: Chronaxie normale du nerf facial et des muscles de la face chez l'homme. Leur classification fonctionelle par la chronaxie. (Chronaxie des Facialis und der Gesichtsmuskeln beim gesunden Menschen. Funktionelle Einteilung nach ihr.) (*Laborat. d'électro-radiothérap., Salpêtrière, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 34, S. 982—984. 1921.

Die Gesichtsmuskeln, welche die Züge aufwärts richten, bzw. die sie innervierenden oberen Facialisäste reagieren samt und sonders langsamer auf den elektrischen Reiz, sie haben eine größere Chronaxie nach Lapicque, wogegen diejenigen Gesichtsmuskeln, welche die Züge abwärts richten, wie die Kinnmuskeln, die vom unteren Hauptast des Facialis innerviert sind, ebenso auch der vom oberen Facialis versorgte M. corrugator superciliorum schneller reagieren, eine kleine Chronaxie haben. Die erstgenannten verhalten sich funktionell wie die Strecker, die letzteren wie die Beuger des Armes. *Boruttau* (Berlin).

Sereni, Enrico: Di alcuni fatti biochimici del preparato centrale di Bufo. (Über einige biochemische Tatsachen am Präparat vom Zentralnervensystem der Kröte.) (*Laborat. di fisiol., univ., Roma.*) Arch. di fisiol. Bd. **19**, H. 3, S. 163—182. **1921.**

Am Präparat vom Zentralnervensystem der Kröte, das Baglioni angegeben hat, wurden einige Versuche angestellt, durch die vornehmlich die Art und Größe des Stoffwechsels ermittelt werden sollte. Wird das Präparat in einer sauerstoffreichen Flüssigkeit oder feuchten sauerstoffreichen Atmosphäre gehalten, so bleibt es in der Regel etwa 20 Stunden überlebend, kann aber bis zu 64 Stunden funktionsfähig sein. Der Sauerstoffverbrauch des Zentralnervensystems stellt sich ungefähr so hoch wie ihn Winterstein bestimmt hat (etwa 0,3 ccm O_2 pro Gramm und Stunde). In der Bespülungsflüssigkeit kann stets CO_2 nachgewiesen werden; ebenso finden sich Aminosäuren, und zwar bei lebenden Präparaten in etwa der doppelten Menge als wie bei toten. Die Flüssigkeit, in der das Präparat verwahrt wird, erweist sich nach Kochen als stark alkalisch. Auch in der gekochten Flüssigkeit lassen sich Aminosäuren nachweisen, doch in einer geringeren Quantität als in der nichtgekochten. Strychnin übt im Anfang einen günstigen Einfluß auf die Dauer des Überlebens aus; in späteren Stadien angewendet, vermag es die Funktionsfähigkeit nur wenig länger zu erhalten; außerdem gibt es Anlaß zum Auftreten von Krämpfen. Das Absterben des Präparates erfolgt mit hoher Wahrscheinlichkeit durch die Anhäufung von Aminosäuren; da jeglicher Kreislauf fehlt, reichern sich diese in den Zellen an und setzen ihre Erregbarkeit herab. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).°°

Pollak, E. und E. Sternschein: Experimentelle Untersuchungen zur Frage des Verlaufes der oculo-pupillären Fasern in den hinteren Wurzeln. (Vorl. Mitt.) (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 4/5, S. 631. 1921.

Die Untersuchungen über den Verlauf efferenter Fasern in den Hinterwurzeln sowie über die Beteiligung des Sympathicus am Muskeltonus gab Veranlassung zur Prüfung entsprechender Fragen für die oculo-pupillären Fasern und für den Dilatatortonus. Bei experimenteller Durchschneidung der hinteren Wurzeln von C_5—D_3 zeigte sich zuerst, daß keine Pupillenveränderungen auftraten, daß also die hinteren Wurzeln keinen Einfluß auf den Dilatatortonus der Pupillen ausüben. *Bostroem* (Leipzig).

Kauffmann, Friedrich und Margarete Winkel: Entzündung und Nervensystem. (*Med. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 1, S. 12—15. 1922.

Bei Kranken mit seit 6 Jahren bestehender Ischiadicusneuritis und Sensibilitätsstörung der Haut für alle Qualitäten im Ischiadicusgebiet (Parästhesien und Hypästhesien, unter anderem auch verlängerter Latenzzeit für Wärmeschmerz) trat nach 2tägiger Joddarreichung (8 g pro die) unter Temperaturanstieg eine Joddermatitis auf, die sich streng auf das Gebiet der Sensibilitätsstörung beschränkte und nach Absetzen des Jods in 5 Tagen verschwand. Spätere, auch intravenöse Jodzufuhren erzeugten das gleiche Bild. BrK und NaCl waren unwirksam. Da der Urin nach 0,5 Jodkali nach 70 Stunden noch Jod enthielt (normal 40 bis 60 Stunden) nehmen Verff. eine verzögerte Jodausscheidung an. Jodanstrich ergab im pathologischen Hautgebiet und nur in diesem starke Rötung und Blasenbildung.

Die Wirkung ist demnach nicht auf lokal erhöhte Gewebsspeicherung, sondern auf Erhöhung der Reizbarkeit zurückzuführen; die Erkrankung des Nerven hat mithin eine latente gewebliche Überempfindlichkeit gegen Entzündungsreiz nach sich gezogen.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Nicolaysen, Knud: Pathologisch-anatomische und experimentelle Studien über die Pathogenese des chronischen Magengeschwürs. (*Pathol.-anat. Inst., Reichshosp., Christiania.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 167, H. 3/4, S. 145—263. 1921.

Für die Chronizität der Magengeschwüre haben lokale Gefäß- und Nervenveränderungen (Endarteriitis, Perineuritis) entscheidende Bedeutung. Verf. stellt folgende Theorie auf: Durch den dauernd mechanisch-chemischen Reiz wird die Heilung zufälliger kleiner Ulcerationen verhindert, es entsteht eine chronische Entzündung mit Neubildung des Bindegewebes, das den Defekt auszufüllen sucht. Bisweilen gelingt dies und die Geschwüre vernarben, aber in einzelnen Fällen erzeugt die Entzündung sekundäre lokale Gefäß- und Nervenveränderungen; es entsteht ein Circulus vitiosus, indem diese Gefäß- und Nervenveränderungen die Vitalität des Gewebes herabsetzen, und der Ulcerationsprozeß schreitet fort. Greift man nun in diesen Circulus ein und hebt den mechanischen Reiz, so wie es bei diätetischer oder chirurgischer Behandlung geschieht, auf, so schafft man dem Heilungsprozeß günstige Bedingungen, so daß das Geschwür in den meisten Fällen vernarbt. *Kurt Mendel.*

André-Thomas: Les centres pilomoteurs et les voies pilomotrices. (Die Zentren und Bahnen der Haarbewegungsreflexe.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 950 bis 951. 1921.

Der Verf. gibt ein sehr instruktives, in vielen Farben ausgeführtes Bild der Wege und Zentren der von ihm gefundenen Haarbewegungsreflexe und erklärt die Tafel kurz in der vorliegenden Arbeit. *Kafka* (Hamburg).

André-Thomas: La réactivité locale du muscle pilo-moteur privé de son innervation. Antagonisme entre la réaction locale et le réflexe. (Lokale Reaktion der Pilomotoren, die ihrer Nerven beraubt sind.) Presse méd. Jg. 29, Nr. 83, S. 821 bis 822. 1921.

Luxation im linken Hüftgelenk durch Fall, sofortige Einrenkung. Einige Tage später sehr starke Schmerzen im Ischiadicusgebiet, Flexion des Unterschenkels. Gipsverband in Extensionsstellung 2 Wochen lang. Kein Erfolg, hingegen völlige Lähmung des Tibialis und Peroneus, Atrophie des Oberschenkels, Sensibilitätsstörungen, Fehlen des pilomotorischen Reflexes im Ischiadicusgebiet bei Erhaltensein oder sogar Steigerung der lokalen Reaktion des pilomotorischen Muskels. Nach Freilegung des Ischiadicus deutliche Besserung der Symptome. Der „kleine" Ischiadicus (hintere Hautast) wird so hoch als möglich durchschnitten und unterbunden. Der pilomotorische Reflex, hervorgerufen durch Reizung des Nackens oder der subaxillaren Region, fehlt vollständig im Gebiete des Ramus cutaneus posterior; hingegen besteht starke und langdauernde Gänsehaut bei Druck auf die Haare und bei Zug an denselben; diese Differenz zwischen lokaler Reaktion und Reflex läßt sich noch nach mehr als $^1/_2$ Jahr nach der Nervendurchschneidung feststellen und beweist, daß die glatte Muskulatur sich der mechanischen Reizung gegenüber verschieden verhält, je nachdem sie ihre Beziehungen zum Nervensystem erhalten hat oder davon isoliert ist. *Kurt Mendel.*

Moore, A. R.: Chemical stimulation of the nerve cord of lumbricus terrestris. (Chemische Reizung des Bauchmarkes von Lumbricus terrestris.) (*Physiol. laborat., Rutgers coll., New Brunswick*) Journ. of gen. physiol. Bd. 4, Nr. 1, S. 29—31. 1921.

Um die chemischen Unterschiede der Neuronen kennenzulernen, müssen sie mit ver-

schiedenen Reagenzien behandelt werden. Als Material dient Lumbricus terrestris. Das Tier wird geköpft, vorne angesteckt und das vordere Ende des Bauchmarks ungefähr 2 cm lang freigelegt. Ein Stück von etwa 1 cm Länge wird vom unterliegenden Gewebe gelöst und auf dieses Stück die zu untersuchende Substanz gebracht. Die Reizung zeigte sich in den Bewegungen des hinteren Endes des Wurmes. Stoffe, die Calcium ausfällen (calcium precipitants), und Bariumsalze rufen Reizung hervor. Starke Reaktionen werden hervorgerufen durch $BaCl_2$, KCl, Tetra-äthyl-ammonium-Chlorid ($^1/_{64}$ m.) in Ringerscher Lösung, Campher ($^1/_5$ der gesättigten Lösung), Strychnin (gesättigt), Atropinsulfat ($^1/_8$ m.), Pikrotoxin. Eine schwache Reaktion erfolgt nach Na_2SO_4 und Natriumcitrat, gar keine nach Kreatin, Coffein und Nicotin-Phenol. Autor schließt daraus, daß die Nerven des Regenwurms in ihrer chemischen Zusammensetzung ähnlich sind den Achsenzylindern der markhaltigen Fasern der Säugetiere, aber einfacher als die Neuronen der Cephalopoden und Säugetiere. *Taube* (Heidelberg).°°

Freudenberg, E.: Der Morosche Umklammerungsreflex und das Brudzinskische Nackenzeichen als Reflexe des Säuglingsalters. (*Kinderklin., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 51, S. 1646—1647. 1921.

Moro: Die normalerweise im Beugetonus stehenden Arme strecken, spreizen, nähern sich wieder der Mittellinie; Spreizung der Finger; desgleichen der Beine unter Supinationsbewegung der Füße. Diese Umklammerungsbewegung tritt in manchen Fällen nur partiell auf. — Vorliegende Arbeit enthält Beobachtungen über 1. die Auslösung des vorwiegend symmetrisch ablaufenden Reflexes: jede genügend schnelle Bewegung des Gesamtkörpers +; jede nicht zu langsame Veränderung in der Lagebeziehung der einzelnen Körperteile zueinander: Zurücksinken sowie Seitwärtsbewegung des Kopfes +; Ventralflexion —; Streckung beider Beine in Hüfte und Knie +; Erschütterung des Körpers (Schlag auf Unterlage, auch spontan durch Singultus!) +; Warm- oder Kaltreize auf Brust und Bauch +; Berührung, akustische und optische Reize, auch Heiß- und Kaltspülung des Gehörgangs —; 2. das Lebensalter: normal im ersten Trimenon; bei allgemein schlecht entwickelten Kindern, sowie besonders solchen mit cerebralen Entwicklungsstörungen Persistenz des Reflexes bis zum 2., ja 5. Lebensjahre. 3. Die Beziehung zu anderen Reflexen: es besteht keine zu Magnus' tonischen Gliederreflexen. — Brudzinski: symmetrische Beugung in Knie- und Hüftgelenk bei Ventralflexion des Kopfes gegen fixierten Thorax. ad 1. auch durch rasche Bewegung beider Arme nach oben bis neben Kopf; bei cerebraler Entwicklungsstörung +, Encephalitis manchmal +, Meningitis und Rachitis fast immer +. Da reflexogene Zone nicht auf Nacken beschränkt, besser „symmetrische Beinverkürzung" zu nennen. ad 2. Säuglingsalter; pathologisch: wie oben. ad 3. Besteht Beziehung. *Hansen* (Heidelberg).

Guillaume, A.-C.: A propos des réflexes du creux épigastrique. (Bemerkungen zu den Bauchhöhlenreflexen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 17, S. 850—852. 1921.

Fortsetzung des Meinungsaustausches über die von Claude als „Reflexe des Plexus solaris" beschriebenen Phänomene (vgl. dies. Zentrlbl. 25, 337 u. 26, 161.) Verf., der das Vorhandensein von Bauchhöhlenreflexen nervösen Ursprunges nicht leugnet, behauptet, daß ein mechanischer Zirkulationsfaktor in gewissen Fällen eine so wichtige Rolle spielt, daß ihre klinische Erklärung ohne Heranziehung dieses recht schwierig erscheint. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).₀

Piéron, Henri: De la dualité de la réponse musculaire dans les réflexes musculo-tendineux; signification physiopathologique de la réponse clonique et de la réponse tonique. (Über die doppelte Muskelantwort bei den Sehnenreflexen; physiopathologische Bedeutung der klonischen und der tonischen Muskelantwort.) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. 19, Nr. 1, S. 36—65. 1921.

Auf Grund von Myogrammen der bei der Auslösung von Sehnenreflexen in Tätigkeit tretenden Muskeln wie ihrer Antagonisten wird versucht, die komplexe Zusammensetzung der Reflexantwort aufzuzeigen und zu analysieren. Der Sehnenreflex stellt sich danach dar als eine entgegengesetzte Antwort auf die plötzliche Verlängerung eines Muskels. Die Reflexbewegung ist eine Reaktion tonischer Regulierung mit Er-

schlaffung der Antagonisten, die von einer Kontraktion der letzteren zur Ruhigstellung gefolgt sein kann. Diese Reaktion besteht bei schwacher Reizung nur in einer vorübergehenden schwachen Hypertonie, bei stärkerer Reizung kommt zu der tonischen Antwort der autonomen Seitenhornzellen noch eine klonische Antwort der motorischen Vorderhornzellen hinzu: es entsteht dann eine Zuckung und tonische Schwingung, die normale Antwort der Sehnenreflexe. Auch bei pathologischer Veränderung der Sehnenreflexe gibt die Registrierung der Kontraktion oft brauchbare Aufschlüsse. So findet sich bei anscheinendem Reflexverlust zuweilen doch eine schwache kurze Zuckung oder eine geringe tonische Reflexschwingung. Unter „Parareflektivität" ist das Zusammenwirken verschiedener pathologischer Agonisten- und Antagonistenwirkungen zu verstehen; z. B. läßt sich nachweisen, daß bei anscheinender Reflexsteigerung tatsächlich eine Reflexherabsetzung bestehen kann, die aber durch eine Hypotonie der Antagonisten ins scheinbare Gegenteil verkehrt wird; ebenso Reflexherabsetzung durch Antagonistenhypertonie bei normaler Reflexerregbarkeit u. dgl. Eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit kann in drei Formen auftreten: gleichzeitige Steigerung der klonischen und tonischen Reflexantwort, isolierte tonische oder isolierte klonische Reflexsteigerung. Als Ausdruck größter isolierter Steigerung der klonischen Reflexantwort wird der Klonus betrachtet, als solcher größter isolierter Steigerung der tonischen Reflexantwort die Contractur, während der Krampf und der tetanische Spasmus die allgemeine tonisch-klonische Hyperreflektivität charakterisieren soll. *W. Misch.*

Barré, J.-A. et P. Morin: Sur quelques modalités du réflexe cutané plantaire et sur sa participation au régime des réflexes cutanés. (Über einige Abarten des Plantarreflexes und über seinen Anteil an der Gesamtfunktion der Hautreflexe.) (*Clin. neurol.. fac. de méd., Strasbourg.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94,** Nr. 94, S. 1501 bis 1503. 1921.

Nach Schilderung zweier Variationen des Plantarreflexes, die keine pathologische Bedeutung haben, werden die durch verschieden starke Reizung der Fußsohle erzielten Reflexarten erörtert. a) In einer ziemlich großen Zahl von Fällen (mit Pyramidenbahnläsion?) rief schwache Reizung Beugung, stärkste Streckung sämtlicher Zehen hervor. Die Verff. nehmen hier ein Zusammenvorkommen des normalen und pathologischen Reflexes an, die Reizschwelle für den normalen Plantarreflex scheint hier niedriger als für den pathologischen zu sein. Durch Festhalten des Fußrückens bei der Reflexprüfung soll die Erzeugung des pathologischen Reflexes begünstigt werden, da sich hier 2 Reize, der des Fußrückens und der der Fußsohle, summieren. b) In anderen Fällen mit Pyramidenbahnläsion erzeugte schwächste wie stärkste Reizung eine brüske Extension der Zehen, begleitet von einer Art Klonus der großen Zehe und Zurückziehen des Beines. Hier soll der Beugereflex geschwunden oder seine Reizschwelle unter die des pathologischen Reflexes gesunken sein. — In beinahe allen Fällen, in denen die schwächste Reizung einen Beugereflex erzeugte, waren Cremaster- und Abdominalreflexe erhalten; da, wo sie einen Streckreflex hervorrief, der Beugereflex also fehlte, fehlten jene ebenfalls. Die Verff. halten den erwähnten Streckreflex, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, für pathologisch, den Beugereflex für normal. Sie empfehlen, um die beiden Reflexarten hervorrufen zu können, die Untersuchung des Plantarreflexes stets mit abgestuften Reizen vorzunehmen. *Runge* (Kiel).

Embden, Gustav und Heinz Lawaczeck: Über die Bildung anorganischer Phosphorsäure bei der Kontraktion des Froschmuskels. (*Inst. f. vegetat. Physiol., Univ. Frankfurt a. M.*) Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 1, S. 23. 1922.

Versenkt man den Froschmuskel im Augenblick der Kontraktion in flüssige Luft, so daß er in noch kontrahiertem Zustand gefriert, dann kann man einen Mehrgehalt an anorganischer Phosphorsäure in ihm nachweisen. Schon unmittelbar nach der Kontraktion gelingt dies nicht mehr. Somit ist auch beim Froschmuskel der bisher am weißen Kaninchenmuskel gelungene Anhaltspunkt für die Theorie gewonnen, nach der die Kontraktion durch die Spaltung von Lactacidogen in Phosphorsäure und Milchsäure eingeleitet wird.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Dumpert, Valentin: Zur Kenntnis des Wesens und der physiologischen Bedeutung des Gähnens. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Hirnforsch. u. Neurobiol. Inst., Univ. Berlin.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **27**, H. 1/2, S. 82—95. 1921.

Größtenteils in Übereinstimmung mit den auch schon von Hauptmann (Freiburg) und Mayer (Innsbruck) geschaffenen Anschauungen und in weiterem Ausbau dieser Theorien sieht Dumpert im Gähnen eine abortive Form eines großen Reflexes, in den als weitere Komponenten das Recken der Körpermuskulatur und die tiefe Inspirationsbewegung eingehen. Es kommt ihm wahrscheinlich eine universelle Verbreitung unter den Wirbeltieren zu, sicher findet es sich bei Säugetieren und Vögeln. Der Reflex bewirkt eine Umlagerung des Blutes aus dem venösen in den arteriellen Kreislauf und damit eine bessere Durchblutung des Körpers, speziell des Gehirns. Dazu kommt noch eine indirekte gleichsinnige Einwirkung auf das Vasomotorenzentrum in der Medulla und auf das Webersche Zentrum für die Gehirngefäße, ferner eine direkt belebende Wirkung auf die Ganglienzellen des Gehirns. Auch die mit der tiefen Inspiration verbundene Durchlüftung der Lungen ist wichtig. Der Mensch gähnt bzw. reckt sich immer dann, wenn eine Anämie bzw. Durchblutung seines Gehirns besteht, die sich mit dem wachen Bewußtsein bzw. mit der Aufmerksamkeit nicht verträgt, und wenn der Organismus gegen diese Beeinträchtigung des Bewußtseins reagiert. Das Gähn-Reckzentrum liegt sehr wahrscheinlich im Bereich der subcorticalen Ganglien. *Hauptmann* (Freiburg i. Br.).

Richet fils, Charles: Contribution à l'étude et à la thérapeutique expérimentales du coup de chaleur. (Beitrag zum experimentellen Studium und zur experimentellen Therapie des Hitzschlages.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 29, S. 713—714. 1921.

Aus Versuchen an Ratten und Mäusen, die zum Teil dem Sonnenlicht ausgesetzt waren, zum Teil in Brutschränken sich befanden, geht hervor, daß Wärmestrahlen die Ursache des Hitzschlags sind. Am besten vertragen Mäuse, die 2—8 Wochen alt sind, die Hitze, am schlechtesten die jüngeren. Es bestehen erhebliche individuelle Unterschiede. Hunger und Aderlaß setzen die Resistenz herab. Äther, Alkohol, Morphium, Adrenalin, Cola sind therapeutisch unwirksam; dagegen verlängern Campher und Coffein die Lebensdauer um etwa 40% im Durchschnitt. In 3 der wiedergegebenen 8 Versuche ist der Unterschied sehr gering (eine Campher-Maus stirbt früher als das Kontrolltier). Da sonst keine Protokolle wiedergegeben sind, läßt sich nicht erkennen, welche Unterschiede auf die individuellen Resistenzschwankungen zurückzuführen sind. *Renner* (Altona).°°

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Calkins, Mary Whiton: The truly psychological behaviorism. (Die wahre Behavior-Psychologie.) Psychol. rev. Bd. **28**, Nr. 1, S. 1—18. 1921.

Calkins teilt die „Behavior"-Psychologie, die vor allem die Einstellung des Geschöpfes auf seine Umgebung untersucht, in drei Spielarten ein: 1. die reine Behavior-Psychologie, die die Reaktionen des Individuums auf die Umgebung untersucht, ohne den Menschen als Sonderfall in der Reihe der lebenden Geschöpfe gelten zu lassen. Die Bewußtseinsphänomene existieren für diese Richtung nicht (Hauptvertreter John. B. Watson); 2. die vermittelnde B.-Psychologie, die zwar die Bewußtseinstatsachen anerkennt, aber in Hirnvorgänge umzudeuten versucht (H. C. Warren) und endlich 3. die nach der Verf. Meinung wahre B.-Psychologie, die sie „Self-Psychology" nennt. Diese untersucht auch die Bewußtseinsvorgänge als solche, freilich auch unter dem Gesichtspunkt der Reaktion auf die Umgebung. *Gruhle* (Heidelberg).

⚹ **Harrington, Milton A.: Belief and mental adjustment.** (Der Einfluß unserer Wünsche und Strebungen auf die Bildung unserer Vorstellungen.) Journ. of nerv. a. ment. dis. **Bd. 54, Nr. 3**, S. 193—226. 1921.

Milton Harrington, in unserer Ausdrucksweise Oberarzt der Irrenanstalt auf Ward's Island und Dozent zu New York, berichtet über einen Fall, in welchem Wahnvorstellungen und Trugwahrnehmungen nach den sorgfältigen Untersuchungen des

Verf. nicht durch entsprechende Erkrankung des Gehirns veranlaßt sind, sondern in psychologischer Reaktion auf die Erlebnisse des Betreffenden sich allmählich entwickelt haben. Der Fall verdient ausführliche Wiedergabe, zumal nicht alle Fachgenossen in der Lage sein werden, ihn im englischen Text einzusehen.

Der Sohn eines Alkoholikers und Besitzers einer kleinen Farm, von Kind auf lieblos behandelt, mußte den Schulbesuch oft unterbrechen, um in der Landwirtschaft dem Vater zu helfen. So kam er nie dazu, mit anderen Knaben zu spielen. Sehr früh wurde er ganz aus der Schule genommen und aufs Land als Arbeiter geschickt, dabei in dem ländlichen Heimatsbezirk bleibend. Im Alter von 29 Jahren mußte er wegen der abnehmenden Gesundheit der Eltern nach Hause zurückkehren, um die elterliche Farm zu bewirtschaften. Niemals verkehrte er mit seinen Nachbarn. Im Alter von 45 Jahren wurde er taub und infolgedessen, soweit möglich, noch einsiedlerischer. Um diese Zeit starben seine Eltern kurz hintereinander. Er lebte nun völlig allein, besorgte auch Hausarbeit wie Backen und Waschen selbst. Allmählich zeigte er seelische Abweichungen und merkwürdige, von ihm als Trancezustände bezeichnete Zeiten, in denen er tanzte, sang und unsinnige Sachen trieb, ferner auch Gehörs- und Gesichtstäuschungen. Dabei besorgte er seine Farm, auch seine Finanzwirtschaft tadellos allein weiter, bis er in seinem 65. Lebensjahre sich gedrückt und alt fühlte und auf eigenen Wunsch in die Krankenanstalt überführt wurde. H. hat nun die Entwicklung der seelischen Abweichungen Schritt für Schritt verfolgt: Die erste Eigentümlichkeit war die Abschließung von seinen Gefährten. H. macht darauf aufmerksam, daß auch eine ererbte Neigung, sich von Gesellschaft zurückzuziehen, durch die tägliche Gewohnheit des Spiels und Verkehrs mit Kameraden gewöhnlich in ihrer Auswirkung gemindert wird. Aber unser Kranker hatte während seiner Kindheit wenig Gelegenheit, mit anderen Knaben zu verkehren und seine Einsiedlerei wurde stärker. In späteren Jahren wirkte die Taubheit in gleicher Richtung. So entwickelte sich bei unserem Kranken trotz seiner Sehnsucht nach menschlichem Verkehr eine große Scheu und Überempfindlichkeit Nachbarn gegenüber und bald auch ein gewisses Mißtrauen, das manches Wort derselben fälschlicherweise für Spott oder unfreundliche Bemerkung hielt, zumal er auch in Wirklichkeit allerhand Neckereien ausgesetzt war. So entwickelten sich in ihm zwei Gefühle von starker Betonung: Die Sehnsucht nach Gesellschaft und das Verlangen nach Rache an seinen Peinigern. Bei der einsamen Arbeit auf seiner Farm überließ er sich Phantasieträumereien, in denen diese beiden Wünsche befriedigt wurden. Er malte sich aus, einen klugen und mächtigen Freund zu besitzen, in dessen Gesellschaft er niemals einsam und darum den Nachbarn so überlegen war, daß ihre Verachtung sich in Neid umwandeln mußte. Er malte sich aus, wie sein großer Freund die Nachbarn für die von ihm erlittene Unbill bestrafte. Da er in der ersten Zeit dieser Träumereien noch seine kranken Eltern zu versorgen hatte, später selbst kränklich war, stellte er sich den Beschützer als Kenner der ärztlichen Kunst vor. Allmählich begann er zu glauben, daß eine solche zunächst nur in seinen Träumen vorgestellte Person wirklich ihn beschütze, und nannte ihn seinen „Geisterdoktor". Er sprach von demselben: „Die Nachbarn sind neidisch auf meinen Beschützer, sie sind so unwissend im Vergleich zu ihm. Wenn ich ihn nicht hätte, müßte ich dem Landarzt für jeden Besuch $2^1/_2$ Dollar bezahlen." An diese Wahnvorstellungen schlossen sich andere kleine an, die die Ereignisse des täglichen Lebens in dem Sinne der Hauptwahnvorstellung ausdeuteten. Als ein Gemüsehändler ihn beleidigt hatte, bestrafte ihn der Geisterdoktor, indem er ihn beim Geldwechseln durch Unachtsamkeit einen großen Verlust erleiden ließ. Demselben Peiniger fiel ein Eimer, den er gern auf die Treppe setzen wollte, durch die Macht des Geisterdoktors 2 mal herunter. H. verfolgt nun die weitere Entwicklung der einzelnen seelischen Abweichungen. Als unser Kranker seine beiden Hauptwünsche in seinen Träumereien befriedigt hatte, blieb er nicht dabei stehen. Er hatte in spiritistischen Vorstellungen gesehen, wie Personen in Trancezustand versetzt wurden, in welchem sie engelähnliche Wesen zu sehen glaubten und nach Aussage des Vorstellungsleiters auch wirklich sahen. Unser Kranker gewöhnte sich an, in Trancezustände zu verfallen, in welchen er tanzte, sang, mit eingebildeten Gegnern boxte, genau wie er es von den Personen in der spiritistischen Vorstellung gesehen hatte. In der ersten Zeit schien er sich klar zu sein, daß es sich um Spiele seiner Einbildung handelte, später glaubte er an ihre Wirklichkeit; nach seinen eigenen Worten fand er später heraus, daß sie wirklich waren, nicht nur Affentheater. Unser Kranker war sich zunächst noch bewußt, daß das Singen, Schreien und Boxen bei seinem Tranceauftreten etwas lächerlich war. Er sagte selbst, er beschämte damit seinen alten Vater fast zu Tode. Er entwickelte aber allmählich Vorstellungen, die ihm diese Trancetänze in freundlichem Licht erscheinen ließen. Er behauptete, der Geisterdoktor habe ihm eine wunderbare Fähigkeit eingeflößt, zu spielen wie ein Orchester von Instrumenten und zu singen wie ein Chor von Stimmen. Auch sonst schaffte er sich durch Bildung dergleicher Vorstellungen die Hemmung fort, die ihn sonst hinderte, seinen Gefühlen freien Lauf zu lassen. Er war zu feige, um die Neckereien der Nachbarn mit wirklichen Rachehandlungen zu beantworten. Aber er gewöhnte sich an, sie mit einer Flut unverständlichen Geredes niederzudonnern. Er tat dies noch in der Anstalt, als ein Pfleger ihn gereizt hatte. Befragt, was für Laute er von sich gegeben hätte, erklärte er, daß der Geisterdoktor ihm die Fähigkeit gegeben hätte, in einer fremden Sprache die Be-

leidiger niederzudonnern, er glaube, es sei italienisch. Jedenfalls sei das Gerede ein ziemlich kräftiger Angriff. Die Willfährigkeit dieses Kranken, sich in Irrglauben und Selbsttäuschungen zu wiegen, fälschte nicht nur seine Vorstellungen, sondern brachte ihn zu Täuschungen in der Auffassung der Sinneswahrnehmungen. Bezüglich der oben erwähnten engelhaften Wesen zwar, die er in den Trancezuständen sah, kam er nicht völlig dazu, von ihrer Wirklichkeit überzeugt zu sein. Aber in zwei Zeitläuften seines Lebens hatte er hypnagogische Visionen vor dem Einschlafen. Hierin allein wäre noch keine erhebliche Abweichung zu sehen. Nur die Bedeutung, die er diesen Visionen zuerkannte, führte ihn weiter vom Boden der Wirklichkeit ab. Die erste Vision hatte er nach einem größeren Geldverlust; durch einen Brand und den Zusammenbruch seiner Bank kam er um den großen Teil seiner sauer erworbenen Ersparnisse. Damals nach dem Tode der Eltern schon ganz allein lebend, sah er Mädchen in sein Zimmer kommen, die verlangten, zu ihm ins Bett sich zu legen. Sie wollten mit ihm leben und er schämte sich, sie in seinen jetzt kümmerlich gewordenen Verhältnissen nicht unterhalten zu können. Offenbar hatte er Wünsche gegen das Alleinsein und nach geschlechtlicher Befriedigung. Er hielt Geld als das mächtige Mittel zur Erreichung aller Ziele, und so kamen ihm nach seinem Verlust in Form von Visionen die schönen Dinge, die er für das Geld hätte haben können. Einige Jahre später sah er als hypnagogische Vision schamlose sexuelle Vorgänge, die bei seinen minderwertigen Nachbarn sich ereigneten. Der Geisterdoktor ließ ihn diese Szenen sehen, während er selbst im Bericht über dieselben sich im Gegensatz zu den Nachbarn immer als anständig fühlte. Er verhängte wirklich auch zunächst seine Fenster, um die Schamlosigkeiten nicht zu sehen, ja, er verließ sogar sein Zimmer und legte sich in den Stall schlafen. Damit beruhigte er sich dann und sah später diese Dinge — offenbar seine eigenen sexuellen Wünsche — gern als Vorgänge der Nachbarn, die von minderwertiger Art waren. Ein seelischer Prozeß, der nach H. auch bei Normalen häufig ist, indem man der anderen Fehler heftig verdammt. Unser Kranker war schwerhörig seit Mitte zwanziger Lebensjahre, später ganz taub, aber mit Gehörssensationen. H. setzt eingehend auseinander, wie hier leicht eine falsche Auffassung dieser Sensationen sich entwickeln konnte und wie der Kranke seinen Freund, den Geisterdoktor, das sprechen hörte, was er selbst wünschte.

Soweit die klinische Darstellung und Erklärung des Falles. Harrington zieht aus demselben anregende Folgerungen über die Bildung falscher Vorstellungen bei Menschen und Völkern in Anpassung an die vorhandenen Bedürfnisse und Wunschrichtungen. In großartigen Linien zeigt H. auf, wie unsere Vorstellungen, unser Glaube immer von unseren Wünschen und Strebungen geleitet werden, wie hier die Quelle häufigen Falschglaubens fließt, wie trotzdem allzu häufige Abweichungen von der mittleren Linie der Wahrheit vermieden werden durch den Herdentrieb der Menschen, anderen Meinungen zu folgen, bei manchen Menschen durch eine gewisse Gewohnheit die Wahrheit zu suchen und zu schätzen, wie sie sich z. B. beim wissenschaftlichen Forscher entwickelt im Gegensatz zu dem mehr von der Gefühlswelt geleiteten Künstler. In einem letzten Ausblick kommt H. zu dem Schlusse, daß diese phylogenetisch bedingte Entwicklung, daß unsere Vorstellungen immer von unseren Interessen geleitet werden, zwar zu gelegentlichen Irrtümern führt, aber doch für die Menschheit bei der Unvollkommenheit unserer Gedankenprozesse noch vorteilhafter ist, als wenn wir unsere Vorstellung nur durch unsere Logik aufbauen würden. *Bratz* (Dalldorf).

Dana, Charles L.: The anatomic seat of the emotions: a discussion of the James-Lange theory. (Der anatomische Sitz der Gemütsbewegungen.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 6, Nr. 6, S. 634—639. 1921.

Nach der Theorie von James und Lange ist der psychische Zustand der Gemütsbewegungen Angst, Freude usw. bekanntlich durch sensorische Erregungen, die von den Eingeweiden, Muskeln, Gefäßen und kurz von der Peripherie kommen, bedingt. Dana sucht vermittels der Beobachtungen an Nervenkrankheiten die Richtigkeit der Theorie zu prüfen, indem er den Einfluß von Sensibilitätsstörungen usw. auf die Gemütsbewegungen untersucht. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, daß die Gemütsbewegungen zentral lokalisiert sind und einer Zusammenarbeit von Rinde und Thalamus ihre Entstehung verdanken. Die körperlichen Sensationen, die durch Erregung der automatischen Zentren im Hirnstamme zustande kommen, sind nur begleitende Faktoren und wohl imstande, die Gemütsbewegungen zu vermehren, aber nicht sind letztere durch sie bedingt. Auch ist er der Meinung, daß nur den visceralen Erregungen eine Rolle zuzuschreiben sei, nicht aber den Erregungen von der Skelettmuskeltätigkeit.

Kurt Goldstein (Frankfurt a. M.).

Decroly, O.: L'intelligence et sa mesure. (Über Intelligenz und Intelligenzprüfungen.) Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et natur. de Bruxelles Jg. **1921**, Nr. **5**, S. 138—152. 1921.

Kurze Übersicht über die verschiedenen Versuche, den Begriff der Intelligenz zu fixieren, sowie über die Binetsche und andere Prüfungsmethoden, nebst Hinweis auf die Bedeutung solcher Intelligenzprüfungen für Schule, Militär und Berufsberatung. Kein neuer Gedanke.
Stier (Charlottenburg).

Bogen, Hellmuth: Zur Entwicklung der grammatisch-logischen Funktionen. (Statistische Ergebnisse aus einer Experimentaluntersuchung an einem Bindeworttest.) (*Arbeitsgemeinsch. f. exakte Pädagog., Berlin.*) Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. **19**, H. 1/3, S. 39—99. 1921.

Der „Bindewort-Test" ist ein Ebbinghaus-Test, bei dem die Lücken lediglich die Konjunktionen betreffen. O. Lipmann sah in ihm ein Prüfungsmittel dafür, ob ein Kind erkennt, in welchem logischen Verhältnis einzelne Satzteile oder auch Sätze zueinander stehen, und ob es diese Beziehungen durch das richtige Wort zu bezeichnen vermag. Bogen gibt eine Gesamtdarstellung einer Massenprüfung mit dem Test. Über 3000 Fälle aus 61 Volksschulklassen, Fortbildungsschulen usw. wurden ausgewertet. Er rechtfertigt zunächst die psychologische Einheitlichkeit und den funktionellen Charakter der Bewußtseinsereignisse, die wir jeweils grammatisch-logischen Beziehungen unterlegen, wobei die grammatischen von den logischen Beziehungsvorgängen phänomenologisch nicht getrennt zu werden vermögen. Die Frage ist: Bestehen Grade verschiedener Schwierigkeit für den Vollzug der einzelnen sprachlich-logischen Kategorien, und kann man daraus denkpsychologische Folgerungen ableiten? Diese Frage wird durch das Prüfungsergebnis bejaht; und zwar ist die Schwierigkeitsskala der einzelnen objektiven Relationserkenntnisse von Alters- und Geschlechtsunterschieden relativ unabhängig. Die psychologisch schwierigste Verknüpfungsform ist der Kontrast; etwas leichter ist die der Steigerung vollziehbar; die kausalen und temporalen Relationen sind diesen gegenüber wesentlich leichtere. Für die Bildung der Kausalbeziehung spielen temporale Erwartungen und Gewöhnungen keine psychologisch bedeutsame Rolle! Die grammatisch-kopulativen Funktionen stehen an psychologischer Schwierigkeit etwa auf der Stufe der kausalen, ohne daß diesbezüglich ein Unterschied zwischen Neben- und Unterordnung bestünde. — Hinsichtlich der begabungspsychologischen Resultate ist zu vermerken, daß die Mädchen bis zum 14. Jahre den Knaben in der Testlösung überlegen sind. Nachher kehrt sich dies Verhältnis um. Der Altersfortschritt dauert bei den Knaben bis zum 16., bei den Mädchen bis zum 14. Jahre; sein Maximum liegt bei den Knaben zwischen 9. und 10., bei den Mädchen vom 10. bis zum 12. Jahre. Die Periode „geistiger Streckung" folgt also bei beiden Geschlechtern auf diejenige der größten Massen- und Längenentwicklung. Aus den Streuungskurven ergibt sich auch für diesen Test die größere Intervariabilität des männlichen Geschlechtes — welche ja nach Lipmann generell gilt. Die Korrelation zwischen Testleistung und Schulleistung ist unbezeichnend. Hinsichtlich der Frage des Symptomwertes bestimmter einzelner sprachlichlogischer Vollzüge für die Gesamtbewertung der Denkleistung kommt B. zu einem — praktisch wenigstens — verneinenden Ergebnis. Das war zu erwarten. Nicht weniger als durch den Vollzug logischer Beziehungsfunktionen wird die Wahl eines entsprechenden Testlückenwortes durch den Einfluß der Sprachhäufigkeit auf die Sprachentwicklung determiniert.
Kronfeld (Berlin).

Goudriaan, J. C.: Le rythme psychique dans ses rapports avec les fréquences cardiaque et respiratoire. (Der psychische Rhythmus in seinen Beziehungen zur Frequenz von Herzschlag und Atmung.) (*Laborat. de physiol., univ., Amsterdam.*) Arch. néerland. de physiol. de l'homme et des anim. Bd. **6**, Lief. 1, S. 77—110. 1921.

Die Fragestellung geht nach etwaigen Beziehungen zwischen der Beurteilung auditiver Rhythmen (Metronomschlag) nach deren Aufhören und der einer Person eigenen, spontanen Rhythmik einerseits und den kardialen und respiratorischen Rhyth-

men andrerseits. Die Versuchsperson hörte einen Metronomrhythmus, den sie sodann mittels eines elektrischen Kontaktes (Metallstab und Platte) zu reproduzieren hatte. Die Zeit wurde mit einem Chronographen nach Jacquet, Herzschläge und Atmung mittels Mareyscher Kapseln (Modifikation von Wiersma) geschrieben. 24 Versuchsreihen an 3 Versuchspersonen bezweckten die Feststellung gewisser Einflüsse. Nach Verzeichnung der Ruhefrequenz von Herz und Atmung und des psychischen Rhythmus durch etwa 30 Sekunden wurden durch je 15 Sekunden 7 verschiedene Rhythmen (54, 72, 102, 120, 156, 180 Intervalle pro Minute) dargeboten, welche nach einer Pause von 1—2 Sekunden durch 30 Sekunden zu reproduzieren waren. Eine Aufzeichnung des psychischen Rhythmus beschloß die Reihe. In der zweiten Gruppe (30 Reihen an 6 Versuchspersonen) wurden die Beziehungen zu Herz- und Atmungsfrequenz genauer analysiert und zugleich die Versuchsperson angewiesen, die Dauer des dargebotenen Rhythmus abzuschätzen. Um den Einfluß künstlicher Veränderungen der physiologischen Rhythmen festzustellen, wurden vor Darbietung jedes Rhythmus 10 tiefe Kniebeugen gemacht. Eine Erwartungsspannung wurde durch ein Vorsignal ausgeschaltet. Die Auswertung geschah durch Abzählung der Intervalle (nur sie lassen eine Ausmessung in Bruchteilen zu) innerhalb je 10 Sekunden, sowie der Puls- und Atemexkursionen. Die Mittelwerte für die Darbietung wie für die Reproduktion wurden berechnet und der Quotient des reproduzierten und gebotenen mittleren Rhythmus ermittelt. Die Beurteilung in den ersten 10 Sekunden, solange die unmittelbare Erinnerung noch lebhaft ist, hängt ab: 1. von der Gruppierung und Akzentuation der akustischen Reize; 2. vom Eindruck und von Gefühlen; 3. von der Genauigkeit der Reproduktion des während der Darbietung gewonnenen Eindruckes. Bei Versuchspersonen mit schnellem, spontanem Rhythmus besteht eine Überschätzung, bei solchen mit langsamem eine Unterschätzung des gebotenen Rhythmus als vorwiegende Tendenz. Wesentlich mitbestimmend sind die die Intervall- oder Zeitauffassung determinierenden Faktoren, in deren Bewertung Verf. sich Benussi anschließt. Nach den ersten 10 Sekunden kommt es zu einer Beschleunigung, weil wahrscheinlich die Aufmerksamkeit von der Erinnerung kontinuierlich sich den Bewegungen mehr und mehr zuwendet, wodurch ein rein mechanischer Rhythmus entsteht. Ein Einfluß eines individuellen Rhythmus auf die Beurteilung des Dargebotenen konnte nicht gefunden werden. Auch die Beschleunigung nach den ersten 10 Sekunden kann nicht in diesem Sinne interpretiert werden, da sie bei Versuchspersonen mit schnellem und langsamem Eigenrhythmus gleichermaßen vorkommt. Nur bei 2 Versuchspersonen mit schnellem Eigenrhythmus bestand solcher Einfluß schon darin, daß in dem Dargebotenen die Kadenzierung des spontanen Rhythmus hineingetragen wurde. Versuchspersonen mit raschem Eigenrhythmus unterschätzen die Dauer eines raschen Rhythmus (120), solche mit langsamem überschätzen. Erstere haben ferner eine höhere mittlere Pulsfrequenz als solche mit einem spontanen Rhythmus von mittlerer Geschwindigkeit und diese eine höhere als solche mit langsamem Rhythmus. Es besteht ein Parallelismus zwischen spontanem Rhythmus und Pulsfrequenz. Es besteht eine Korrelation zwischen Frequenz der Herzschläge, psychischem Rhythmus und Emotionalität. Indes ist der Besitz gleicher Rhythmen keineswegs eine Gewähr für Gleichartigkeit der Urteilsweisen, so daß die Zeitschätzung von diesen Faktoren durchaus unabhängig ist. *Rudolf Allers*$_o$.

Herfort, Karel: Psychopathologie des Kindesalters. Rev. neuropsychopathol. Jg. 18, H. 11/12, S. 257—268. 1921. (Tschechisch.)

Habilitationsvortrag, der in allgemeinen Umrissen die Entwicklung und den jetzigen Stand der Erforschung des jugendlichen Schwachsinnes, seiner Klinik, Psychologie und Anatomie behandelt. *Sittig* (Prag).

Ferenczi, S.: Weiterer Ausbau der „aktiven Technik" in der Psychoanalyse. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 3, S. 233—251. 1921.

In gewissen Ausnahmefällen von Angsthysterie, in denen die der Grundregel nach durchgeführte Psychoanalyse nicht über „tote Punkte" hinwegkam, hatte Ferenczi

nach früherer Mitteilung schon die „aktive Technik" angewandt, den Kranken dazu zu bringen, „sich versuchsweise gerade der Situation auszusetzen, die er ob ihrer Peinlichkeit bisher ängstlich gemieden hatte". Er hatte, wie er angibt, auf diese Weise erreicht, daß der Kranke in dem dadurch ausgelösten Affektshock den Widerstand gegen ein bisher verdrängt erhaltenes Stück des unbewußten Materials überwand, das nunmehr in Einfällen und Reminiszenzen der Analyse zugänglich wurde. Im vorliegenden Aufsatz gibt F. Bruchstücke einer derart „aktiv" durchgeführten Analyse bei einem Falle schwerer Phobie mit Zwangshandlungen. Der Patientin wurde das Gebot erteilt, die phobische Handlung trotz ihres unlusterzeugenden Charakters durchzuführen; nachdem das geschehen und die bisher unterdrückten Tendenzen lustvoll geworden waren, hatte sie sich in der 2. Phase dieser zu erwehren. F. will diese Technik nur als Kunstgriff, d. h. nur als ein Mittel zur Aufdeckung verdrängten Erinnerungsmaterials angewandt wissen. Er vergleicht ihn einer „Reizkur", wie sie in der sonstigen Medizin gebräuchlich ist, und stellt sich vor, daß durch diese „Provokation", „durch Reizung der Ich-Empfindlichkeit eine Neuverteilung der psychischen, in erster Linie der libidinösen Energie herbeigeführt wird". Was sein Anwendungsgebiet anlangt, so gibt F. an, es gäbe eigentlich keine Neurosenart, bei der er gelegentlich nicht anzuwenden wäre, bei Zwangshandlungen und angsthysterischen Phobien käme man ohne diese Technik selten aus. Er versucht den Einwand vorwegzunehmen, daß sie im Prinzip auf schon von anderen Autoren (u. a. Bjerre, Jung, Adler) angegebene Methoden hinauslaufe. Theoretisch scheint uns F. recht zu haben; nur ist das 2. Beispiel nicht geeignet, das zu begründen: durch eine einzige Zwangsanalyse, in der der Kranke energisch dazu getrieben wird, seinen Komplex zu enthüllen, hat wohl schon seit längerem jeder aktive Psychotherapeut einfache hysterische Anfälle — wie im Beispiel F.s hysterische Ohnmachten — beseitigt. *Kehrer* (Breslau).

Souček, R.: Zur Psychoanalyse der Phobien. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 52, S. 870—874. 1921. (Tschechisch.)

Genaue Analyse eines einschlägigen Falles mit nachfolgender Besprechung der Literatur. *O. Wiener* (Prag).

Alexander, Franz: Metapsychologische Betrachtungen. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 3, S. 270—285. 1921.

Erweiterung des Freudschen Lehrgebäudes in der Richtung einer metaphysischen Lebens- und Todesphilosophie im Anschluß an die Schrift Freuds: „Jenseits des Lustprinzips". Unter teleologischen Gesichtspunkten wird eine Deutung des Bewußtseins, der Verdrängung, des Gegensatzpaares: Sexual- und Ichtriebe und schließlich des Lebens überhaupt versucht, wozu die heterogensten Einzeltatsachen der Biologie herangezogen werden. Das Ganze hat nur für den Freund rein spekulativer Denkübungen Interesse. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

● **Satow, Louis: Hypnotismus und Suggestion. Kulturpsychologische Betrachtungen.** Berlin: Oldenburg & Co. 1921. 192 S. M. 15.—.

Im Rahmen einer populär gehaltenen, anregend geschriebenen Darstellung von Wesen und Geschichte der Suggestion und des Hypnotismus zieht Verf. in temperamentvoller Weise gegen die jahrtausendalten abergläubischen Ideen und Vorurteile zu Felde, wie sie noch heute kritiklos von den Massen fortgeschleppt werden. Die Art, wie er sich auf allen Lebensgebieten für ein freies vorurteilsloses wissenschaftliches Denken einsetzt, wirkt sympathisch. Man verzeiht dem Verf. beinahe seine völlige Blindheit gegenüber den religiösen Werten, für die ihm als einseitigem Rationalisten offenbar jedes Organ fehlt. Für den Psychiater sind insbesondere die mit viel anschaulichem Tatsachenmaterial gefüllten Abschnitte über die Geschichte der Hypnose und Suggestion und über Massenpsychologie von Interesse. *Storch* (Tübingen).

● **Trömner, E.: Hypnotismus und Suggestion. 4. verb. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt Bd. 199.)** Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner 1922. 124 S. M. 6.—.

Eine kurze Darstellung alles über diese Gebiete für den Nichtspezialisten Wissens-

werten. Die Forderung, daß die berufsmäßige Handhabung der Hypnose allen Pfuschern zu verbieten sei und nur demjenigen zu gestatten, dessen Stellung, Vergangenheit und Vorbildung genügend Garantien für einwandfreie Anwendung bieten, kann man nur auf das nachdrücklichste unterstützen. Viel Widerspruch wird Verf. wohl mit seiner völligen Verdammung der modernen Malerei wecken, deren Erfolg er allein auf Suggestion durch die Kunstschreibergilde zurückführt. Das gilt doch nur für einen — wenn auch nicht unbeträchtlichen — Teil der genannten Erscheinungen, keineswegs für alle. Der von Trömner zitierten Angabe Mangolds, daß bei der Katalepsie der Tiere mit der Wiederholung die Wirksamkeit sich abschwäche — was gegen ihre Gleichartigkeit mit menschlicher Hypnose spreche —, kann ich nach eigener Erfahrung nicht zustimmen. Ich finde stets gerade das Gegenteil, und das wird ja auch von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren angegeben. Beachtenswert ist das Eintreten des Verf. — dessen eigene Arbeiten auf diesem Gebiet bekannt sind — für weitere experimentell-psychologische Untersuchungen der hypnotischen Erscheinungen. Das Buch ist kritisch und gut geschrieben, es berücksichtigt die angrenzenden Gebiete, in Kürze auch die okkulten und spiritistischen Fragen. Es ist zur Einführung sehr empfehlenswert. *Busch* (Köln).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Sergent, Émile, Périn et Alibert: L'inégalité pupillaire provoquée dans le diagnostic des affections pleuro-pulmonaires et spécialement de la tuberculose. (Hervorgerufene Pupillenungleichheit in der Diagnostik der Brustfell-Lungenerkrankungen, besonders der Lungentuberkulose.) Rev. de la tubercul. Bd. **2**, Nr. **5**, S. 327—352. 1921.

Die Kenntnis der manifesten, latenten und hervorgerufenen Pupillendifferenz hat bei allen Lungenaffektionen, besonders aber bei der Lungentuberkulose großen diagnostischen Wert. Auch für die Seitendiagnose des Prozesses hat die Pupillendifferenz große Bedeutung insofern, als auf der Seite der Läsion Atropin (1 : 1000) und Cocain (4 : 100) eine schnellere und stärkere Mydriasis erzeugen, dagegen Pilocarpin (1 : 100) und Eserin (0,5 : 100) eine schnellere und ausgiebigere Miosis auf der anderen, nicht erkrankten Seite hervorrufen. Verf. nehmen zur Erklärung eine Sensibilisierung des Sympathicus an. Die Pupillendifferenz ist bei doppelseitigen Prozessen nicht zu berücksichtigen, ist jedoch bei einseitiger Lungenaffektion ein bestätigendes oder denunzierendes Lokalisationssymptom, das dem Schmerz, der Lymphdrüsenschwellung ebenbürtig ist. Die künstlich mit Atropin hervorgerufene Mydriasis informiert uns in zweifelhaften Fällen über die Seite der Lungenaffektion und hat sogar als einziges Symptom diagnostische Bedeutung, indem es auf eine gleichseitige Veränderung der Lungen hinweist. Um andere Ursachen der Anisokorie auszuschalten, hat das Symptom der hervorgerufenen Mydriasis nur untergeordneten Wert. *Weigeldt* (Leipzig).

Grage, Helmuth: Ein Fall von isolierter reflektorischer Pupillenstarre. (*Städt. Nervenheilanst., Chemnitz.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 4/5, S. 627—630. 1921.

Grage bereichert die Fälle von Nonne und Fleck um einen weiteren. Es handelt sich um einen Patienten, bei dem nach einer vorausgegangenen, wahrscheinlich grippösen Erkrankung bei späterer Untersuchung eine isolierte reflektorische Pupillenstarre gefunden wurde. Für Lues acquisita oder congenita keinerlei Anhaltspunkt. G. glaubt, daß eine abgelaufene Encephalitis epidemica als ursächliches Moment für die Pupillenstörung in Betracht kommt. Der Fall ist zu kurz beobachtet, um Endgültiges sagen lassen zu können.
Wilh. Mayer (München).

Bachmann, Rudolf: Schwund markhaltiger Nervenfasern in der Netzhaut nach Embolie der Art. centralis retinae. (*Dtsch. Univ.-Augenklin., Prag.*) Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. **107**, H. 1, S. 10—14. 1921.

Fortlaufende Beobachtung der Degeneration markhaltiger Nervenfasern in der Netzhaut: 14 Tage nach Embolie erste nachweisbare Veränderung; 15 Monate später waren nur noch „klägliche Reste" zu sehen. Verf. faßt den Schwund als ascendierende Degeneration auf wegen

des späten Beginns und des langsamen Ablaufes im Gegensatz zu dem rapiden Untergang der Hirnschichten der Netzhaut. *Walter* (Rostock-Gehlsheim).

Isola, Domenico: Su la patogenesi dei fenomeni nervosi del periodo terminale di alcune epatopatie. (Über die Pathogenese der nervösen Symptome des Endstadiums mancher Lebererkrankungen.) Studium Jg. **11,** Nr. 10, S. 314—315. 1921.

Aus den dem Ref. teilweise unklar gebliebenen skizzenhaften Betrachtungen scheint hervorzugehen, daß Verf. die Ursache des „Coma hepaticum" in Störungen des intermediären Eiweißstoffwechsels sucht. Die durch Phosphorwolframsäure nicht fällbaren Harnstoffvorstufen (welche durch Phosphorsäure im Gegensatz zum Harnstoff nicht oxydiert werden, was Ascoli zu ihrer quantitativen Bestimmung verwertet) werden dabei nicht vollständig „ausgearbeitet". *Lotmar* (Bern).

Citelli: Sulla frequenza negli adenoidei della sindrome psichica da me messa in rilievo. (Über die Häufigkeit des von mir aufgestellten psychischen Symptomenkomplexes bei Adenoiden.) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **14,** H. 5, S. 260—268. 1921.

Verf. nimmt für sich in Anspruch, 1911 als erster auf ein Syndrom hingewiesen zu haben, das bei Wucherung der adenoiden Gewebe und bei anderen länger dauernden Erkrankungen der Gaumenbögen und des Nasenrachenraumes vorkomme, in Gedächtnisschwäche, Neigung zu Schlaf, zuweilen Schlaflosigkeit, intellektueller Schwäche mit Schwierigkeit die Aufmerksamkeit zu fixieren, bestehe und wahrscheinlich hypophysärer Natur sei. Es finde sich selten bei Kindern unter 10 Jahren, häufiger (in ca. 15% aller Fälle) über 10 Jahren, häufiger bei Knaben als bei Mädchen. Nicht selten beginne es mit der Pubertät, was Verf. auf den Zusammenhang zwischen Hypophyse und Geschlechtsdrüsen bezieht. Neben der Abtragung der adenoiden Vegetationen sei Hypophysenextrakttherapie nötig und oft wirksam. Der größere zweite Teil der Arbeit ist eine Polemik gegen Pende. *Albrecht* (Wien).

Levaditi, C. et S. Nicolau: L'immunité dans les ectodermoses neurotropes. (Die Immunität bei den neurotropen Ektodermosen.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173,** Nr. 18, S. 794—797. 1921.

Neurotrope Ektodermosen sind: Encephalitis lethargica, Herpes febrilis, Vaccine und Hundswut. Die Virus von Encephalitis und seiner „herpetischen Variante" zeigen Affinität zur Cornea, zum Zentralnervensystem und zur äußeren Hautdecke. Sie rufen Keratitis, Encephalitis und epidermische Papelbildung hervor. Die Keratitis führt zur Encephalitis, die Dermatitis zur Neuritis. Der Infektionsweg folgt den Nervenbahnen. Die von der Keratitis geheilte Hornhaut ist immun, ebenso die von der Dermatitis geheilte Epidermis. Die Immunität beschränkt sich nicht auf das Ausbleiben der lokalen Reaktion, sie äußert sich auch darin, daß das Nervensystem an ihr teilnimmt: die Allgemeininfektion bleibt aus, selbst wenn bei der Reinjektion das Virus direkt ins Gehirn eingebracht wird. Die Immunität eines der Außensegmente des Ektoderms (Cornea, Haut) überträgt sich auch auf das Innensegment des Ektoderms (Nervensystem). Die Immunität der Haut ist nach Vaccination der Haut am stärksten, während die Cornea schwächer und kurzdauernder immunisiert wird. Ebenso umgekehrt. Also: die Cornea vacciniert nicht sicher die Haut, die Haut nicht sicher die Cornea, beide aber vaccinieren das Nervensystem (am stärksten die Cornea). Offenbar handelt es sich nicht um eine humorale Immunität; das Serum der immunen Tiere wirkt in vitro nicht bactericid. Die lokale Infektion erzeugt lokale Resistenz. Beweis: Corneaimmune Tiere, die in voller Gesundheit getötet wurden, weisen chronisch-encephalitische Veränderungen auf, die frei von Virus sind. Die Tiere haben gleichzeitig mit der Keratitis eine encephalitische Infektion erlitten, die sie überstanden haben. Die Folge ist die lokale Immunität an beiden Stellen. Ähnliche Versuchsanordnungen sollen darüber aufklären, ob es sich bei Vaccine und Rabies um ähnliche Vorgänge lokaler Immunität handelt. *Seligmann* (Berlin).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Briand, Marcel et A. Rouquier: Les psychoses dans l'armée. (Die Geisteskrankheiten im Heere.) Arch. de méd. et de pharm. milit. Bd. **74,** Nr. 2, S. 143 bis 158. 1921.

Kurze Übersicht über die bei Soldaten am häufigsten vorkommenden psychischen Anomalien und Geisteskrankheiten; keine neuen Gedanken. *Stier* (Charlottenburg).

Wright, Harold W.: The service of neuropsychiatry to industrial medicine. (Psychiatrische Untersuchungen der Industriearbeiter.) California state journ. of med. Bd. **19,** Nr. 12, S. 464—468. 1921.

In den nordamerikanischen Staaten, die in der glücklichen Lage sind, alle denkbaren Einrichtungen ohne Rücksicht auf etwaige Kosten zu versuchen, ist man mit

Recht sehr befriedigt von der psychiatrischen Mitwirkung bei der Rekrutierung für die Armee und bei späterer Aussonderung von Kriegsteilnehmern wegen neurotischer Erkrankung. Thomas Salmon hatte den psychiatrischen Kriegsdienst glänzend organisiert. Von den Kriegsneurosen konnten 65% in den Dienst, sei es an der Front, sei es in der Etappe, zurückkehren. Nun macht Verf. Vorschläge für eine umfangreiche Mitwirkung des Psychiaters für die Auswahl der Industriearbeiter. Es handelt sich bei diesen Vorschlägen nicht um die auch bei uns jetzt versuchten experimentell-psychologischen Untersuchungen, die ja immer nur einzelne Sonderfähigkeiten umgrenzen können, sondern um eine psychiatrische Erforschung der ganzen Persönlichkeit. Als Aufgaben des Psychiaters bezeichnet Verf. die folgenden: 1. Aufdeckung der Völliguntauglichen wegen beginnender progressiver Paralyse und Dementia praecox. Die Differenzierung zwischen Manisch-Depressiven und Trägern von konstitutionellen Stimmungsschwankungen, welch letztere mit gewissen Beschränkungen beschäftigt werden können. Aufdeckung der Frühstadien von Neurosyphilis. 2. Die besondere Beschäftigung der Geistesschwachen. 3. Erweckung des Verständnisses bei Arbeitgebern und Aufsehern für diejenigen, welche gewisse Rücksichten, z. B. Änderung der Eintönigkeit der Beschäftigung oder Ruhezeiten erfordern. Hierbei Anwendung der psychologischen Untersuchungsarten. 4. Frühdiagnose und Behandlung der Unfallneurosen. *Bratz* (Dalldorf).

Hesnard: La loi du symbolisme en psychiatrie générale. (Das Gesetz des Symbolismus in der allgemeinen Psychiatrie.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 1[illegible], S. 579 bis 586. 1921.

Verf. hält die Psychose für eine Rückbildung des Denkvermögens des nervösen Organismus auf das Stadium des undifferenzierten organischen Lebens. Ein Gift, das bei einem Vorfahren eingeführt ist, bestimmt bei dem Descendenten ein Innehalten in der Entwicklung und dadurch eine Rückkehr zum symbolischen Denken, was er für eine Art Mißbildung des affektiven Lebens ansieht („un type tératologique de la vie affective“). Von dieser Hypothese leitet er praktische Konsequenzen ab, die im einzelnen aufzuzählen wohl zwecklos ist. *Bostroem* (Leipzig).

Leroy, Raoul: Le syndrôme des hallucinations lilliputiennes. (Sinnestäuschungen mit dem Gepräge der Winzigkeit [lilliputartig].) Encéphale Jg. **16**, Nr. 9, S. 504 bis 510. 1921.

Leroy hat das Auftreten lilliputartiger Sinnestäuschungen sorgfältig verfolgt. Es handelt sich fast immer nur um Gesichtstäuschungen. Selten fangen die kleinen Gestalten, die auf das Bett, die Nase der Kranken und überall hin zu klettern scheinen, auch an zu sprechen. Diese Erscheinung tritt bei sonst ziemlich ungetrübtem Bewußtsein der Kranken am ehesten in Fieberzuständen und als hypnagogische Trugwahrnehmung auf. Im übrigen wird sie vielfach von Alkoholisten berichtet. L. hat sie im Haschischrausch beobachtet. Der französische Dichter Alfred de Musset litt während einer Lungenerkrankung an lilliputartigen Sinnestäuschungen. Dieselben sind fast immer von angenehmen Gefühlstönen begleitet. Nach L's. Auffassung entstehen sie, wenn die Hirnrinde unter gleichzeitiger Abschwächung des Bewußtseins gereizt wird, also etwa unter ähnlichen Bedingungen wie der Traum. *Bratz* (Dalldorf).

Schlesinger, Alfred: Sur le mécanisme du délire onirique. (Über den Mechanismus des Delirium oniricum.) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 35, S. 809—811. 1921.

Unter „délire onirique“ versteht Régis jene lebhaften, vorwiegend optischen Delirien, wie sie bei Psychosen auf toxisch-infektiöser Basis vorkommen. Verf. weist zunächst auf die Ähnlichkeit derselben mit den Träumen hin (Seltenheit bzw. Zurücktreten akustischer Elemente usw.); dem eigentlichen délire onirique kann eine Periode relativer Luzidität, aber mit Fortbestehen der Delirien, folgen („délire systématisé postonirique“). Verf. wendet nun die Technik der Psychoanalyse auf einen Fall an, mit allen Symboldeutungen und Verwertung, bzw. Deutung von Klangähnlichkeiten

(z. B. „dessin“ = „des seins“), findet natürlich vollkommene Analogie mit den Freudschen Traummechanismen. Die Psychoanalyse brachte selbstverständlich Heilung, während über die Möglichkeit von Spontanheilungen derartiger psychotischer Zustände keine weiteren Reflexionen angestellt werden. *Alexander Pilcz* (Wien).

Therapie.

Strümpell, Adolf: Zur Charakteristik der gegenwärtigen Therapie. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 48, Nr. 1, S. 1—5. 1922.

Sehr lesenswerte Ausführungen von mehr allgemeinem Interesse. Als den Neurologen interessierend seien folgende Sätze hervorgehoben: „Vergleiche ich die jetzigen Erfolge der Salvarsanbehandlung bei der spinalen und cerebralen Syphilis sowie bei der Tabes und der progressiven Paralyse mit dem, was ich früher jahrelang bei der Behandlung dieser Krankheitszustände teils mit spezifischen (Quecksilber und Jod), teils mit unspezifischen Mitteln gesehen habe, so kann ich eigentlich keinen gar zu großen Unterschied finden. Früher und jetzt viele höchst erfreuliche Erfolge, früher und jetzt bei der Tabes und Paralyse meist dieselben traurigen Mißerfolge.“ — „Die moderne Psychotherapie hat zwar in der Literatur und in der Praxis viel von sich reden gemacht, aber eigentlich ist es doch größtenteils nur alter Wein, der in neue Schläuche gefüllt ist — und dabei sind die neuen Schläuche („Psychoanalyse“) nicht einmal immer gut. Der ältere Arzt hat in den letzten Jahren oft im stillen lächeln müssen, wenn höchst wirksame „neue Heilmethoden“ bei der Hysterie mit viel Emphase der staunenden Mitwelt verkündet wurden, bei denen auch nicht ein wesentlich neuer therapeutischer Gedanke zum Vorschein kam, wohl aber nicht selten eine beklagenswerte Verkennung der erlaubten ärztlichen Eingriffe“. — „Psychotherapie ist von allen wirklich guten Ärzten zu allen Zeiten getrieben worden, und gewiß oft mit demselben guten Erfolge wie jetzt. Vieles, was heutzutage mit gelehrten Ausdrücken weitläufig auseinandergesetzt und analysiert wird, haben schon die alten Ärzte mit gesundem Blick richtig erkannt und mit einfacheren Worten dargestellt. Immerhin ist natürlich auch hier zuzugeben, daß unsere gesamte Auffassung der psychogenen Erkrankung wesentlich vertiefter geworden ist und daß auch die Therapie daraus manchen Vorteil gezogen hat.“ — „Die ‚Psychoanalyse‘ — ein guter Name für keine ganz gute Sache — hat in den Köpfen der Ärzte und im Leben der Kranken schon viel Schaden angerichtet.“ *Kurt Mendel.*

Martin, E. A.: Über ein neues Antineuralgicum „Veramon“. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 52, S. 1586. 1921.

„Veramon“ ist eine chemische Verbindung aus 2 Molekülen Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon und 1 Molekül Diäthylbarbitursäure und befindet sich in Tablettenform zu 0,2 im Handel (Chem. Fabr. auf Aktien vorm. Schering). Verf. wandte das Mittel an sich und anderen Fällen gegen Schmerzen aller Art (Kopfschmerzen, auch Tumorschmerzen, neuralgische und neuritische Schmerzen, Zahnschmerzen infolge von Periostitis, neuralgische Krisen bei Tabes, Wurzelschmerzen bei Rückenmarkstumoren) mit recht gutem Erfolge an. Die Wirkung trat nach 10—20 Minuten ein, hielt 4—10 Stunden an; gewöhnlich genügten 0,4, bei sehr heftigen Schmerzen 0,6 oder 2 × 0,4 mit 1 Stunde Zwischenraum, Nebenerscheinungen fehlten. Hypnotische Wirkung bei 0,4 sehr gering, in höheren Dosen ausgesprochen. Sehr gute Wirkung in einem Fall von Tabes, so daß Morphium entbehrt werden konnte (s. auch dies. Zentrlbl. Fischer 27, 501). *Runge* (Kiel).

Pieri, Gino: Contributo alla cura delle paralisi spastiche dell'arto superiore. (Zur Behandlung der spastischen Lähmungen der oberen Extremität.) Arch. di ortop. Bd. 37, H. 1, S. 45—54. 1921.

Unter Berücksichtigung der Stoffelschen Lehre von der inneren Topographie des Nerven versuchte der Autor in Anlehnung an die Versuche von Spitzy und Albert das funktionelle Gleichgewicht zwischen Beugern und Streckern bei spastischen Läh-

mungen wiederherzustellen. Auf Grund anatomischer Untersuchungen gelangte er zu dem Vorschlag, den ersten Ast des Medianus, der die Mm. pronator teres, palmaris longus und brevis und flexor digit. superficialis versorgt, zu resezieren und auf den Ramus posterior des N. radialis zu implantieren; dadurch wird die Pronation, Hand- und Fingerbeugung geschwächt, ohne aufgehoben zu werden, hingegen die Streckung verstärkt. Dazu kommt nach Spitzys Vorschlag die Verlängerung der vorderen Cubitalsehne und die Resektion der Sehne des M. adductor pollicis. Von drei nach dieser Methode operierten Fällen hatten zwei ein sehr gutes unmittelbares Resultat, aber das spätere Resultat war in dem einen der beiden Fälle, der weiter verfolgt werden konnte, schlecht. Die Contractur hatte sich wiederhergestellt. Daraus schließt der Autor, daß die typische Eigenart der spastischen Contractur autochthon muskulär bedingt ist. Mit Hinblick auf die Befunde von Murk-Jansen sei es verständlich, daß bei gleich starkem Tonus die längeren Muskelfasern der „Proximatoren" gegenüber den kürzeren Muskelfasern der „Distatoren" überwiegen. Daher müssen Operationen an den peripheren Nerven erfolglos sein. Dagegen sind Korrekturen an den Muskeln und Sehnen theoretisch wohlbegründet, wenn sie auch an der oberen Extremität kompliziert und schwierig sind. *Erwin Wexberg* (Wien).

Riddoch, George: Some points in the management and treatment of paraplegia. (Einiges über die Pflege und Behandlung der Paraplegie.) British med. journ. Nr. **3177**, S. 834—837. 1921.

In eingehender und eindringlicher Weise spricht Riddoch über die Pflege der Paraplegischen, ohne wesentlich Neues vorzutragen. Bis zu dem früher oder später eintretenden Zeitpunkte, wo automatisches Urinieren eintritt, ist der Katheterismus nötig, am besten als Verweilkatheter oder in 6stündiger Wiederholung unter einer Technik, die der des Chirurgen bei einer aseptischen Operation gleichen soll. Darunter ist auch wichtig und oft übersehen die Ausspülung der Urethra mit 1 : 4000 Hg oxycyanat. vor Einführen des Katheters in die Blase, ferner bei periodischem Katheterismus 2mal tägliche Blasenspülungen mit Hg oxycyanat., übermangansaurem Kali oder Borsäurelösung, letztere besonders bei alkalischem Urin empfehlenswert zur Lösung der Phosphatniederschläge auf der Mucosa. Reflektorische Detrusorkontraktionen, wie sie manchmal als Begleiterscheinung von Beugungen oder Adduktionen der Beine oder Streichen der Fußsohle auftreten, sollen dabei systematisch hervorgerufen und ausgenützt werden. Zur Verhinderung der alkalischen Gärung zieht Verf. phosphorsaures Natron und Ammon. benzoicum dem Urotropin, das oft Magenstörungen erzeugt, vor. Bei schwerer und langanhaltender Cystitis kann suprapubische Cystotomie zur durchlaufenden Spülung der Blase nötig werden. In der Vorbeugung des Decubitus legt Verf. den Hauptwert auf Wasser- oder Luftunterlage, regelmäßigen Lagewechsel, Trockenheit der Unterlagen, regelmäßiges Reiben und Frottieren der belasteten Stellen mit der Hand oder einem eingeseiften Leinenhandschuh zur Anregung des Blutumlaufs; in der Behandlung des trotzdem entstandenen Decubitus häufigen Wechsel der desinfizierenden Lösungen und Salben (auffallenderweise wird das prolongierte oder Dauerbad hier nicht erwähnt. Ref.). Großen Wert legt er auf die allgemeine Hygiene, den reichlichen Aufenthalt in frischer Luft, baldigen Übergang zum Sitzen und Fahren im Rollstuhl oder besser Selbstfahrer, Beschäftigung, um die Moral nicht sinken und die Hypochondrie nicht aufkommen zu lassen. *H. Haenel* (Dresden).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Bloedorn, W. A.: Meningococcus septicemia. (Meningokokkensepticämie.) (*Div. of clin. med., U. S. nav. hosp., Annapolis.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. **6**, S. 881—891. 1921.

21jähriger Mann erkrankt mit Fieber und gelegentlichen Schüttelfrösten. Anfänglicher Fiebertyp wie bei Malaria quartana, aber leichte Leukocytose mit relativer Polynucleose,

am Ende der 2. Woche typisch septische Fieberkurve. Am 4. Tage nach Aufnahme ins Hospital roseolaartiges Exanthem bis zur 3. Woche. Das einzige Symptom, das einen Hinweis auf die Natur der Krankheit bildete, bestand in vorübergehenden Gelenkschmerzen. Erst am 18. Tage wurden Meningokokken im Blut festgestellt (kulturell und durch Agglutination). Nach intravenösen Injektionen von 320 ccm Antimeningokokkenserum im Verlauf von 6 Tagen Temperaturabfall und Sterilwerden des Blutes. Heilung. Niemals meningitische Symptome.

Verf. glaubt, daß durch die intravenöse Seruminjektion der Entwicklung einer Meningitis vorgebeugt werden kann. Meningokokkensepticämien sind vielleicht häufiger, als man annimmt. Man muß daran bei jeder Krankheit mit Fieber von Quartana- oder septischem Typ denken, wenn gleichzeitig leichte Leukocytose und Petechien oder maculopapuläre Exantheme bestehen. Unangenehme Zufälle bei der Serumbehandlung (auch bei anderen Krankheiten) werden am besten dadurch vermieden, daß man nur kleine Dosen (15 ccm), diese aber in Intervallen von 1 bis 2 Stunden, je nach dem Zustande des Kranken nach der Injektion, intravenös gibt. *F. Stern* (Göttingen).

Lemaire, H., Salès et Turquety: Deux cas de méningite à micrococcus catarrhalis. (Zwei Fälle von Meningitis durch Micrococcus catarrhalis.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. 19, Nr. 3, S. 218—221. 1921.

Der 1. Fall betraf ein normal entwickeltes 7 monatiges Kind mit Bronchopneumonie und eitrigem Empyem ohne Mikroorganismen. Als sich im weiteren Verlauf Zittern und leichte Nackensteifigkeit einstellte, ergab die Lumbalpunktion trübe Flüssigkeit mit polynucleären Leukocyten und reichlich intra- und extracellulären Diplokokken. Die Kultur ergab kaffeebohnenartige Diplokokken, gramnegativ und nicht agglutinierbar durch Antimeningokokkenserum. Exitus trotz mehrmaliger Injektion mit dem Autovaccin unter Zunahme der Gehirnerscheinungen. Der 2. Fall betraf ein 3 monatiges Kind, das 14 Tage nach Auftreten eines Schnupfens mit Fieber und meningitischen Erscheinungen erkrankte. Der bakteriologische Befund war derselbe wie im 1. Fall. Auch hier hatten Injektionen mit dem Autovaccin keinen Erfolg, die Punktionsflüssigkeit wurde schließlich sanguinolent. Tod nach 3 Wochen unter Zunahme der Gehirnerscheinungen. Auch aus der Nase der an Schnupfen leidenden Mutter wurde der Micrococcus catarrhalis gezüchtet. Beim jungen Kinde kann Meningitis durch Organismen erzeugt werden, welche das sonst nicht tun. Unter 11 Fällen von Meningitis im Säuglingsalter fanden Verff. nur 6 mal den Meningokokkus. In den übrigen Fällen waren Micrococcus catarrhalis, Staphylokokken, Bacillus Friedländer die Erreger. In allen Fällen war die Meningitis nur eine Episode einer Allgemeininfektion. Die Vaccinetherapie ist ohne Erfolg, weil der Säugling keine Antikörper bilden kann. *Japha* (Berlin).

Woringer, Pierre: Méningites méningococciques à forme ventriculaire. (Ventrikuläre Form der Meningokokkenmeningitis.) (*Clin. infant., fac. de méd., Strasbourg.*) Arch. de méd. des enfants Bd. 24, Nr. 3, S. 159—168. 1921.

a) 8 monatiges Mädchen; allmähliche Entwicklung meningitischer Symptome mit enormer Abmagerung. In dem sehr schwer abfließenden Lumbalpunktat zahlreiche rote Blutkörperchen und Leukocyten, keinerlei Mikroben nachweisbar. Bei der Autopsie Meningen der Konvexität frei, an Basis in Umgebung des Bulbus eingedickter und abgekapselter Eiterherd; beträchtliche Erweiterung aller Ventrikel, Ventrikelflüssigkeit vermehrt, trüb-eitrig, Eiterflocken, Ependym stark verdickt und blutüberfüllt. Bakteriologisch im Eiter Meningokokken. b) 7 wöchiges Kind; Einsetzen der meningitischen Symptome noch schleichender. Im Lumbalpunktat zahlreiche Lymphocyten, keine Bakterien, Xanthochromie. Ventrikelpunktat eitrig, sehr eiweißreich, viel Leukocyten; bei der Aussaat Reinkultur von Meningokokken. Keine Autopsie. Ventrikuläre Erkrankung kommt als sekundäre Komplikation der Konvexitäts- und Basalmeningitis vor; es gibt aber auch eine selbständige bzw. primäre Erkrankung der Ventrikel ohne Mitbeteiligung der Meningen. Für die Diagnose hat die Ventrikelpunktion ausschlaggebende Bedeutung. *Schob* (Dresden).

Samet-Mandelsowa, S.: Zur Klinik und Behandlung der Meningitis epidemica des Kindes. Pediatr. polska Bd. 1, H. 3, S. 240—262. 1921. (Polnisch.)

Das Material von 74 Fällen des Lodzer Kinderspitals, im Alter von 9 Wochen bis 14 Jahren. In einem Falle schloß sich die Genickstarre einer doppelseitigen Meningokokkenpneumonie an. Die foudroyanten Fälle endeten letal in 1—2 Tagen. Die chronischen Fälle mit enormer Abmagerung trotz intensiver Eßlust sind prognostisch ungünstig. Der Beginn und Verlauf sind bei Säuglingen atypisch. Fontanellenanschwellung erleichtert die Diagnose. In zweifelhaften Fällen immer punktieren und bei verdächtig aussehendem Liquor sofort — noch vor der Analyse — Serum injizieren. Unter 3 Iridocyclitiden heilte einer. Im Rekonvaleszenzstadium Affektausbrüche

(Weinerlichkeit, Zorn, Eigensinn), seltener psychische Debilität. In einem Falle gleichzeitige Symbiose im Liquor des Kochschen Bacillus und Weichselbaums Diplokokkus. Wo Diplokokken fehlen, erscheinen sie zuweilen nach 2—3 Stunden bei 37° im Thermostat. Nach Serum kürzere Dauer der Krankheit, Seltenheit der Nachfolgen (2,5% statt 7,5%) und Verminderung der Mortalität bis auf $^1/_5$ der Fälle. Bei Besserung des Zustandes läutert sich der Liquor, schwinden die degenerierten Polynucleären, und an deren Stelle erscheinen normale Polynucleäre, später Mononukleäre und schließlich Lymphocyten, gleichzeitig färben sich immer schwächer die Diplokokken und schwinden zuletzt ganz. Von den geprüften Seris Berner, Wiener, Dresdener, Warschauer und Pariser Herkunft erwiesen sich am wirksamsten die 2 letzteren, besonders das Pasteursche. Eine Zeitlang wurde je nach dem Liquorbefunde das Serum vom A- oder B-Meningkokkentypus angewandt, am zweckmäßigsten ist das polyvalente. Im Durchschnitt aus eigenen und anderer Autoren Tabellen ergibt sich, was folgt: Die Mortalität beträgt 10%—16%—28% bei Applikation des Serums vor dem 3. Tage, vor dem 7. Tage, nach der ersten Woche, sie beträgt durchschnittlich 51%— 20% — 18% — 11% — 8% im 1. Jahr, im 2. Jahr, vom 2.—5., vom 5.—11., vom 16.—20. Jahr. Applikationstechnik: Erwärmen auf 37°, intralumbal in liegender, mit nachträglicher Position in ganz horizontaler Lage binnen 1 Stunde, Ablassen von 5—30 ccm Liquor, Einführen von 20—40 ccm. Serum täglich. Auch veraltete, chronische und rezidivierende Fälle sind spezifisch zu behandeln, hier und da mit der Besredkaschen anaphylaktischen Maßregel (1 Stunde vor der intralumbalen Installation subcutanes Einführen von 1 ccm Serum). Zur Ausnahme gehört nach Serumapplikation beim Säugling Apnöe oder Kollaps, wobei künstliche Atmung und Cardiaca indiciert sind.

Higier (Warschau).

Powell, W. Elias: A case of fatal meningitis following submucous resection of the nasal sputum. Post-mortem discovery of latent sphenoidal sinusitis. (Ein Fall von tödlicher Meningitis nach submuköser Resektion des Nasenseptums.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **37**, Nr. 1, S. 39—40. 1922.

12 Stunden nach Resektion des deviierten Nasenseptums Einsetzen meningitischer Erscheinungen. 12 Stunden später, trotz zweimaliger Lumbalpunktion und intralumbaler Hexamininjektion, Exitus. Bei der Sektion ergab sich als Ursache der Meningitis ein Empyem der Keilbeinhöhle.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Mellinger, William J.: The differentiation of early meningitis and mastoiditis. (Die Unterscheidung der Frühmeningitis und der Mastoiditis.) Laryngoscope Bd. **31**, Nr. 10, S. 772—776. 1921.

Es handelte sich in dem Falle des Verfs. um eine Entzündung des Warzenfortsatzes, hervorgerufen durch einen diphtherieartigen Bacillus, ferner um eine Meningitis, die aber ursächlich nicht mit der Mastoiditis zusammenhing. Der Liquor war noch klar, enthielt aber 98 Zellen (im cmm? Ref.) und Pneumokokken. Verf. betont die Seltenheit eines solchen Falles.

Kafka (Hamburg).

Santner, Alois: Über einen Fall von Meningocele occipitalis. (*Univ.-Frauenklin., Graz.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **56**, H. 3/4, S. 151—159. 1921.

Mitteilung eines einschlägigen Falles, bei dem sich zwischen Kopfschwarte und Arachnoidea ein reichliches Transsudat angesammelt hatte, das die Meningocele viel größer erscheinen ließ, als sie in Wirklichkeit war. Post ablationem anfangs Besserung des Zustandes (kein Erbrechen mehr, Schwund der Facialisparese), später Atrophie des rechten Bulbus, keine geistige Weiterentwicklung.

Walter (Rostock-Gehlsheim).

Körperflüssigkeiten:

Lavergne, V. de et Zoeller: Recherches biologiques sur le liquide céphalorachidien et le sang d'adultes atteints de paralysies diphtériques. (Biologische Untersuchungen über die Cerebrospinalflüssigkeit und das Blut von Erwachsenen Kranken mit diphtherischer Lähmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 35, S. 1610—1615. 1921.

Die Untersucher kommen zu dem Resultate, daß die Mehrzahl der Fälle von diph-

therischen Lähmungen weder Spuren von Diphtherietoxin noch von Antitoxin im Liquor aufweisen. Im Blut gelang es ihnen, in 4 Fällen das Vorhandensein von Antitoxin in verschiedenen Zeiten nach den therapeutischen Seruminjektionen nachzuweisen. Sie kommen zu dem Schlusse, daß in der größeren Anzahl von postdiphtherischen Lähmungen bei Erwachsenen Antitoxin im Blut nachgewiesen werden kann. Außerdem konnten sie beobachten, daß in einem Falle, in welchem das Serum nicht antitoxinhaltig war, nach 3 Monaten eine schwere Lähmung auftrat.

M. Renaud fügt in der Diskussion hinzu, daß es außerordentlich wichtig ist, der Fixation des Diphtherietoxines an das Nervensystem vorzubeugen durch eine möglichst frühzeitige Seruminjektion. Es sei aussichtslos durch Vervielfachung der Dosis ein bereits fixiertes Toxin neutralisieren zu wollen. *de Crinis* (Graz).

Baar, H.: Über den diagnostischen Wert der Globulinvermehrung im Liquor cerebrospinalis bei Erkrankungen des Kindesalters. (*Städt. Kinderspit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 51, S. 614—615. 1921.

Es wird eine Reihe organischer und funktioneller Erkrankungen des Z. N. S. im Kindesalter auf das Verhalten der Globuline im Liquor untersucht. Das Globulin wird mit der Pandyschen Reaktion nachgewiesen und in einer Reihe der Untersuchungen auch die Roberts-Stolnikow-Brandenbergsche Methode zur quantitativen Bestimmung des Gesamteiweißes ausgeführt. Der Untersucher konnte finden: Das Globulin ist sowohl bei organischen als auch bei einer Reihe funktioneller Erkrankungen des Z. N. S. im Kindesalter im Liquor vermehrt; bei den funktionellen Erkrankungen nur in geringem Maße. Bei urämisch-eklamptischen Anfällen, sowie bei gehäuften spasmophilen Krämpfen erreicht die Globulinvermehrung denselben Grad wie bei der Meningitis tuberc. Bei funktionellen Krämpfen ist der Globulingehalt des Liquors während des Krampfstadiums am meisten vermehrt, sinkt aber beim Sistieren der Krämpfe ab. Bei Meningitis tuberculosa hingegen nimmt der Globulingehalt vom Reizstadium bis zum Tode ständig zu. Die Pandysche Reaktion kann daher zur Abgrenzung der tuberkulösen Meningitis herangezogen werden. Ist sie nämlich negativ, dann ist eine Meningitis tuberculosa auszuschließen. Zum Schlusse nimmt der Autor gegen Widmeier Stellung, der den Standpunkt vertritt, daß durch den Ausfall der Pandy-Reaktion im Liquor allein die Diagnose einer Meningitis tuberculosa sichergestellt ist, welche Behauptung jedoch hinfällig ist, da auch andere Erkrankungen als eine Meningitis tuberculosa eine positive Pandysche Reaktion geben können.

de Crinis (Graz).

Miani, A.: La deviazione del complemento e la flocculazione nella reazione di Wassermann e di Sachs-Georgi. (Die Komplementbindung und die Ausflockung bei den Reaktionen von Wassermann und Sachs-Georgi.) (*Osp. magg., Bologna, Gabinetto ana.*) Giorn. di clin. med. Jg. 2, H. 10, S. 367—369. 1921.

Die Flocken, die bei der Sachs-Georgischen Reaktion entstehen, binden bei nachträglichem Zusatz Komplement. Die flockenfrei filtrierte Flüssigkeit bindet kein Komplement. Antikomplementär wirkende Sera binden auch nach Abfiltrieren der Flocken Komplement. Folgerung: Wassermannsche und Sachs-Georgische Reaktion beruhen auf dem gleichen Vorgang. Die Ausflockung, die in dem einen Fall sichtbar gemacht wird, bindet im anderen Falle das Komplement. *Seligmann* (Berlin).°°

Jantzen, Walther: Theoretische und praktische Ergebnisse mit den Flockungsreaktionen nach Meinicke. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbek.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., Orig., Bd. 33, H. 2, S. 156—177. 1921.

Die M.-R. gibt öfters unspezifische Resultate; sie ist deswegen und wegen ihrer schwierigen Technik für die Praxis nicht geeignet. — Dagegen wird die D.-M. als Ergänzung der WaR. empfohlen, da sie häufig noch gute Resultate gibt, wo die WaR. versagt. Jedoch muß die Beobachtungsdauer 48 Stunden betragen. Neben dem inaktiven Serum soll auch mit frischem Serum untersucht werden, wodurch die Versuchszeit abgekürzt und die Empfindlichkeit bei Wahrung der Spezifität gesteigert wird. Die D.-M. eignet sich gut zur Luesdiagnose beim Kaninchen. Das Serum des Normalkaninchens reagiert, bis auf seltene Fälle mit zweifelhaften

Flockungen, negativ. — Der Flockungsvorgang beruht wahrscheinlich auf demselben Prinzip wie die WaR. *Marg. Stern* (Breslau).°°

D'Aunoy, Rigney: Comparative study of the Wassermann and Sachs-Georgi reactions. (Vergleichende Studie zwischen Wassermannscher und Sachs-Georgi-Reaktion.) (*Dep. of bacteriol. a. pathol., Tulane univ. a. Rathbone mem. laborat., charity hosp., Louisiana.*) Journ. of med. research Bd. 42, Nr. 4, S. 339—347. 1921.

Physikalisch-chemische Veränderungen der Globuline des Luesserums, die sich bei der Berührung mit Lipoidgemischen zeigen und in Flockung der Präcipitation bestehen, sind wahrscheinlich der Grund für die Komplementablenkung. 2150 vergleichende Untersuchungen nach Wassermann und Sachs-Georgi wurden vorgenommen. Übereinstimmung in 98% der Fälle. Eigenflockende Seren im S.-G. ergaben auch Eigenhemmung bei WaR. Durch Verwendung eines modifizierten Extraktes mit Glykocholat wurden keine nennenswerten Verfeinerungen erzielt, wenn auch etwas mehr positive Reaktionen auftraten. Bei Fiebernden traten keine unspezifischen Hemmungen auf. Die Sachs-Georgi-Methode scheint eine willkommene Bereicherung der Serumuntersuchung zu sein. *Stühmer.*°°

Dold, H.: Über die Beziehung der Lueskomplementbindungsreaktion zu den Luesflockungsreaktionen. (*Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Arb. a. d. Staatsinst. f. exp. Therap. u. d. Georg Speyer-Hause, Frankfurt a. M., H. 14, S. 31—42. 1921.

Verf. betont, daß der Präcipitationsvorgang bei der WaR. und den Flockungsreaktionen von Sachs-Georgi und Meinicke nach neueren Arbeiten als in der Hauptsache die Lipoide betreffend angesehen werden müsse, im Gegensatze zu der früheren Anschauung, welche diese Rolle den Serumglobulinen zuwies. Nach der Anschauung von Niederhoff entstammen diese Lipoide zum größten Teil den Extraktlipoiden. Zwischen spezifischen Präcipitationen (bzw. spezifischen Komplementbindungen) und den Luesflockungsreaktionen (bzw. der WaR.) besteht der wesentliche Unterschied, daß die erstere auf Serumeiweißflockungen, die letztere dagegen in der Hauptsache auf Extraktlipoidflockungen beruhen. Verf. schließt sich der Anschauung von Ebstein und Paul an, daß sowohl bei der WaR. als auch bei den beiden genannten Flockungsreaktionen der gleiche Flockungsprozeß vorliegt, der durch Zusatz syphilitischen Serums in der Extraktverdünnung zur Auslösung kommt. Die Serumstoffe beteiligen sich an der Flockenbildung nur sehr wenig. Die Differenz der Resultate zwischen WaR. und den beiden Flockungsreaktionen (S.-G.-R. und M.-R.) erklärt sich dadurch, daß bei der ersteren die Stärke des Anfangsprozesses der Flockung, bei den letzteren die Stärke des Endprozesses gemessen wird. Durch Wahl entsprechender Serumdosen und geeigneter Extrakte und Extraktverdünnungen gelingt es auch, das Anfangsstadium des Flockungsprozesses mikroskopisch sichtbar zu machen (Doldsche Trübungsreaktion). Man kann nach 2 Stunden makroskopisch ablesbare Resultate bekommen, die mit der WaR. und den Flockungsreaktionen gut übereinstimmen. Das unterschiedliche Verhalten der WaR. einerseits und der Luesflockungsreaktionen andererseits gegenüber der Kälte erklärt Verf. durch die Verschiedenheit der Phasen des Flockungsprozesses, der bei der Ablesung der Resultate zur Beurteilung steht, und die differente Dauer der Kälteeinwirkung. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Heinemann, H.: Vergleichende Blutuntersuchungen mit den Methoden von Wassermann, Sachs-Georgi und Meinicke (DM). II. Mitt. (*Zentralhosp. Petoemboekan, Sumatra.*) Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 25, H. 11, S. 323—334. 1921.

Verf. hat seine vergleichenden Blutuntersuchungen an 2000 Seren von Javanern fortgesetzt und gefunden, daß die beiden Flockungsreaktionen sehr gut übereinstimmten (94%), daß dagegen die Übereinstimmung von Komplementbindungsreaktion und Flockungsreaktionen eine noch geringere war (80%), als die in der I. Mitteilung festgestellte. Bei Lues sprechen WaR. und Flockungsreaktionen etwa gleich häufig an (80 bzw. 81%). Bei der Frambösie spricht die Flockung (84 bzw. 85%) häufiger an als die WaR. (77%). Demgegenüber findet sich ein Gesamtresultat derart, daß die WaR. häufiger (45%) anspricht als die Flockung (37 bzw. 38%). Zur Aufklärung führte eine genaue Analyse der Malariaresultate: 1. Bei Tertiana (Nachweis von Para-

siten im Verlauf der Krankheit) erreicht die Übereinstimmung zwischen WaR. und Flockung nicht das Gesamtresultat. 2. Bei allen Malariaformen mit nachgewiesenen Parasiten ist die WaR. im Vergleich zur Flockung auffällig oft positiv. 3. Bei chronischer Malaria ohne Parasitenbefund findet sich eine Anzahl von Seren mit positiver WaR. und negativer Flockung (7% größer als bei Lues und Frambösie, dagegen nicht so groß wie bei den parasitopositiven Seren mit 12—20%). Der auffällige Befund, daß die Seren von Malariakranken gegenüber solchen von Luetikern und Frambösiekranken sehr häufig positive WaR. und negative Flockung ergaben, wird durch den „Malariafehler" der bei der Komplementbindungsreaktion verwendeten Extrakte, sowohl der spezifischen alkoholischen als auch der alkoholischen Rinderherzextrakte (ohne Cholesterin) erklärt. Für die Tropen stellt Verf. daher die Forderung auf, jeden Extrakt für die WaR. vor der Ingebrauchnahme erst auf sein Verhalten gegenüber den verschiedenen Formen der Malaria zu prüfen. Aber auch die Flockungsreaktionen haben nach den Untersuchungen Heinemanns, über die er an anderer Stelle berichten wird, ihren Malariafehler. Der Typ WaR. + Flockung gibt den größten Malariafehler. Der Malariafehler des Typs WaR. — Flockung + ist gering. Zwischen beiden steht der Typ WaR. + Flockung +. Verf. empfiehlt WaR. und die Flockungsreaktionen von Sachs-Georgi und Meinicke nebeneinander zu verwenden, weil sich aus den Reaktionstypen wichtige differentialdiagnostische Schlüsse ziehen lassen.

G. Emanuel (Charlottenburg).



Kafka, V.: Die ungefärbte und gefärbte Normomastixreaktion der Rückenmarksflüssigkeit. (*Staatskrankenanst. u. Psychiatr. Univ.-Klin., Friedrichsberg-Hamburg.*) Dtsch. med Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 47, S. 1422. 1921.

Nachdem kürzlich Goebel aus der Nonneschen Klinik über eine „ergänzte und wieder vereinfachte Mastixreaktion" berichtet hat, die auf die Originalmethodik der Emanuelschen Mastixreaktion zurückgeht, hat jetzt Kafka seine Modifikation der Emanuelschen Mastixreaktion zurückmodifiziert. Es ist interessant, aus K.'s eigenem Munde zu erfahren, daß „die Modifikation nach Jacobsthal und Kafka", die bis vor kurzem immer wieder, insbesondere von Kafka als eine von der Emanuelschen Originalmethode beinahe prinzipiell verschiedene und fast eigene in Anspruch genommen wurde, nur eine „Etappe" darstelle. An ihrer Modifikation störe den Praktiker der zweite, durch die angewendete hohe Kochsalzkonzentration bedingte (gerade von Jacobsthal und Kafka bisher als prinzipiell wichtig und wertvoll angehängte) Kurventeil, weil in dieser Zone oft pathologische Veränderungen auftraten, Meningitiskurve u. a. Aber nicht genug damit: Auch seinen immer wieder als unentbehrlich bezeichneten „Salzvorversuch" läßt K. jetzt fallen und arbeitet wieder, wie ich es vorschrieb, mit einer konstanten Kochsalzlösung (0,8% statt der meinigen von 1,25%), wobei er sich nur noch an die („ich wiederhole es noch einmal", fügt er emphatisch hinzu) „strikte nach Jacobsthal und Kafka ausgeführte Versuchslösung" klammert. Diese Versuchslösung stellt aber nichts anderes dar als die Emanuelsche Originalversuchslösung, „genau nach Emanuels Vorschrift hergestellt", wie Jacobsthal und Kafka in ihrer ersten Publikation selbst angaben, wobei sie empfahlen, die alkoholische Mastixlösung „nicht gar zu schnell" in das destillierte Wasser zu blasen: dazu schlugen sie noch eine Reifungszeit vor. Erst später machten sie sich die von Hans Sachs über die Verdünnungsgeschwindigkeit der Mastixemulsion experimentell gefundenen Ergebnisse zu eigen. Nach Aufgabe des Wesentlichen seiner Modifikation setzte K. jetzt nach dem Vorgang von Stanton, den er zitiert, zunächst zu 99 ccm seiner Kochsalzlösung 1 ccm einer 0,5 proz. Natr. carb.-Lösung zu, wobei normaler Liquor niemals ausflockt; später ersetzte er die Kochsalzlösung + den Natr. carb.-Zusatz durch Normosal, was natürlich im Wesen dasselbe ist, da ja nur die Alkalescenz des Normosal neben der Kochsalzlösung den wirksamen Bestandteil darstellt. Daher die „Normomastixreaktion": man ersieht die zwingende Notwendigkeit dieser Bezeichnung! Dazu sei bemerkt, daß Cutting bereits 1917

eine Stabilisierung mit Kal. carb. unter Beibehaltung meiner 1,25% Kochsalzlösung (genau wie oben: 1 ccm einer 0,5 proz. Kal. carbon.-Lösung auf 99 ccm der anzuwendenden Kochsalzkonzentration) mit ausgezeichnetem Erfolge vornahm, während Stantons Arbeit erzt 1920 erschien. Erst kürzlich (August 21) erschien noch eine Arbeit von Keidel und Moore, die unter genauester Beibehaltung meiner Originalmethode (10 Röhrchen statt 4 ist die einzige Änderung) ihr die Stabilisierung nach Cutting hinzufügten und so die besten Resultate erhielten. Es sei ferner darauf hingewiesen, daß auch Goebel bei seiner oben zitierten Arbeit mit „Alkalizusatz" zur Vermeidung einer zu großen Salzempfindlichkeit der Mastixemulsion arbeitet, ohne vorläufig über ihn Genaueres mitzuteilen. K. weist noch unter Bezugnahme auf den Goebelschen Vorschlag, zur feineren Differentialdiagnose statt der von Emanuel gegebenen Vorschrift mit Liquorverdünnung 1 : 4 zu beginnen, auch solche von 1 : 2 heranzuziehen, daraufhin, daß außer der letzteren die Verdünnung 1 : 1 ebenfalls Beachtung verdiene. K. arbeitet jetzt auch, um den Vorzug niedrigerer Verdünnungen auszuprobieren zur Liquorersparnis, mit halben Mengen; er setzt eine Reihe von 12 Röhrchen an. Er färbte ferner die Mastixlösung durch Zusatz einer alkoholischen Sudan III-Lösung, „die die Reaktion nicht nur ästhetisch schöner macht, sondern auch die Ablesung viel deutlicher gestaltet". Die Färbung, deren Anwendung K. freistellt, ist eine nette, aber durchaus entbehrliche Spielerei, die sogar den Nachteil hat, die Beurteilung des Opalescenzgrades der Mastixemulsion zu verdecken. Die bisherigen Bemühungen von K., anfänglich zusammen mit Jacobsthal, der Emanuelschen Mastixreaktion Eingang zu verschaffen und an ihrem weiteren Ausbau, der sicher noch weitgehende Möglichkeiten zuläßt, mitzuwirken, soll durchaus anerkannt werden, aber hoffentlich wird die zukünftige literarische Haltung der genannten Autoren bezüglich ihres Anteils an der Bearbeitung der Emanuelschen Mastixreaktion und der Möglichkeit, eine endgültige Form zu schaffen, durch die Erfahrungen mit beeinflußt werden, die K. bestimmt haben, seine Modifikation jetzt zurückzuziehen. Ich würde es dankbar begrüßen, wenn sich die Hoffnungen, die sich insbesondere an die Vorschläge der Stabilisierung durch Alkalizusatz von Cutting und der Anwendung geringerer Liquorverdünnung von Goebel knüpfen, worauf K. mit seiner Arbeit jetzt im Wesentlichen ebenfalls herauskommt, bei der künftigen Anwendung der E. M. R., die als vereinfachter Ersatz der ausgezeichneten Langeschen Goldsolreaktion gedacht war und die sich insbesondere auf die grundlegenden Untersuchungen von Neisser und Friedemann stützt, erfüllen würden. Eine Berechtigung für K., sich als Ersatz seiner nunmehr aufgegebenen Modifikation eine besondere „Normomastixreaktion" zuzueignen, liegt nach dem Gesagten keineswegs vor, da sich hinter dem Normosal im Sinne der E. M. R. lediglich eine konstante Kochsalzlösung + Alkalizusatz verbirgt. Das Prinzip dieser Anordnung rührt keineswegs von K. her, sondern ausschließlich von Emanuel und Cutting. Auf die ganze Frage wird noch nach der Publikation der von K. angekündigten ausführlichen Arbeit einzugehen sein. — Bei dieser Gelegenheit sei der Hinweis erlaubt, daß, um einem vielfach geäußerten Wunsche zu entsprechen, demnächst unter meiner Kontrolle hergestellte gebrauchsfertige Reagentien zur erleichterten Anstellung der Emanuelschen Mastixreaktion im Handel erhältlich sein werden. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Daniélopolu, D.: Sur le liquide céphalo-rachidien dans le typhus exanthématique. (A propos du travail de Mr. A. Devaux sur les complications nerveuses du typhus exanthématique publié dans le journal médical français Nr. 2, 1921.) (Der Liquor bei Flecktyphus [Bemerkungen zur Arbeit Devaux' über die Komplikationen von seiten des Nervensystems bei Flecktyphus].) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Bucarest Jg. 3, Nr. 6, S. 95—97. 1921.

Verf. macht Priorität geltend für die Beobachtung von Veränderungen, die im Liquor bei Flecktyphus vorkommen (Trübungen, Xanthochromie, Koagulierbarkeit, positive Noguchireaktion, Zellvermehrung). *G. Ewald* (Erlangen).

Schädel:

Kluge, Andreas: Die Erweiterung des Foramen occipitale magnum. (*Neurol.-psychiatr. Klin., ungar. Elisabeth-Univ., Preßburg, z. Z. Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 606—613. 1921.

Verf. teilt 2 Fälle von plötzlichem Tod bei raumbeengenden Prozessen im Schädelinnern mit. Im Falle 1 fand sich ein hühnereigroßes Glioma cysticum der linken Kleinhirnhemisphäre, in Fall 2 ein Hydrocephalus int. Der 1. Patient starb, als er sich aufrichtete und dabei den Kopf etwas nach rückwärts beugte, auch der 2. Patient starb bei einer Bewegung aus der Rückenlage. In beiden Fällen fand sich Verdünnung des Schädelknochens, Erweiterung des Foramen magnum, Entfernung des Atlasbogens vom Occiput, Dehnung der Weichteile zwischen beiden Knochen. Medulla obl. und Kleinhirn waren in den Wirbelkanal bzw. in den Raum zwischen Atlas und Occiput hineingepreßt. Der plötzliche Exitus ist dadurch zu erklären, daß im Zustande des Erwachsenen die Fixierung des Kopfes unterbleibt und dadurch eine Verschiebung zwischen Atlas und Occiput bei Kopfbewegung eintritt. Durch Druck auf die lediglich unter Weichteilen liegende Medulla obl. wird diese außer Funktion gesetzt. Verf. beschreibt eingehend die in Frage kommenden anatomischen Verhältnisse (Form des Foramen magnum, Ligamente usw.). Die beschriebenen Befunde können unter Umständen von forensischer Bedeutung sein (Tod bei Griff in das Genick). *Henneberg.*

Großhirn:

Encephalitis:

Kling, C., H. Davide et F. Liljenquist: L'encéphalite épidémique expérimentale chez le lapin. II. Virus d'origine nasopharyngée. (Experimentelle, epidemische Encephalitis beim Kaninchen. II. Virus aus dem Nasenrachenraum.) (*Laborat. bactériol. de l'Etat, Stockholm.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 37, S. 1186—1188. 1921.

Der Pharynx zweier Encephalitiskranker (Erkrankungsdauer 14 und 19 Tage) wurde mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen und eine starke konzentrierte Emulsion dieses Waschwassers wurde zunächst durch Papier, dann durch einen Heimschen Filter filtriert und 0,2 ccm dieses Filtrates zwei Kaninchen intracerebral eingeimpft. Das eine der Kaninchen starb 7 Monate nachher. Bei sonst negativem Sektionsbefunde und steriler Blutkultur fanden sich im Mittelhirn des Tieres die charakteristischen histologischen Veränderungen. Die Gehirnkultur war negativ. Eine Aufschwemmung von Gehirnsubstanz dieses Tieres in physiologischer Kochsalzlösung wurde durch einen Berkefeldschen Filter filtriert und einem anderen Kaninchen 0,2 ccm davon intracerebral eingeimpft. Das Tier starb 4 Monate nachher mit den gleichen histologischen Veränderungen im Mittelhirn. Von drei an Encephalitis erkrankten Kindern einer Familie wurde das Pharynxwaschwasser ebenso behandelt wie oben und mit 0,2 ccm dieses Filtrats ein Kaninchen intracerebral und ein anderes Kaninchen mit 10 ccm intraperitoneal geimpft. Letzteres Tier zeigte nach $3^1/_2$ Monaten Erscheinungen von seiten des Gehirns, und im Gehirn fand sich bei negativer Bakterienkultur eine Meningoencephalitis. Von dem Gehirn dieses Tieres wurde ein weiteres Kaninchen intracerebral geimpft; das bereits nach $2^1/_2$ Monaten eine gleichartige cerebrale Infektion aufwies. *A. Jakob* (Hamburg).

Delater et Rouquier: Un cas d'encéphalite épidémique aiguë à localisation corticale (forme mentale pure avec narcolepsie). (Ein Fall akuter epidemischer Encephalitis mit corticaler Lokalisation [rein psychische Form mit Narkolepsie]). Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 32, S. 1483—1486. 1921.

Für die rein psychische Form der Lethargica ohne alle „neurologischen" Lokalisationen fehlte es nach Verff. bisher an einer histologischen Bestätigung. Die vorliegende Arbeit ist dazu bestimmt, diese zu liefern.

20jähriger Mann, 3—4 Tage Fieber, bei Spitaleintritt Abgeschlagenheit, Somnolenz, erschwertes Antworten, Desorientierung, keinerlei neurologischer Befund, Liquor o. B. 8 Tage später Dauerschlaf für etwa 1 Woche, gefolgt von einem mit Personenverkennung, traumhaft-halluzinatorischer Verwirrtheit und Nahrungsverweigerung einhergehenden negativistischen Zustand. Exitus plötzlich 3 Wochen nach Spitaleintritt. Autopsie ergibt starke Kongestion der Konvexität der Hemisphären mit einigen leichtopalescenten Infiltrationsflecken der weichen Häute, mikroskopisch diffuse Infiltration der Rinde mit „Mononucleären", die häufig die

Capillaren einsäumen. In den perivasculären Lymphräumen höchstens 1—2 Schichten von Infiltrationszellen, niemals die bekannten vielschichtigen Mäntel. Bescheidener Grad von Neuronophagie. Zentrale Ganglien frei von Veränderungen. (Der Befund scheint dem Ref. in einem gewissen Widerspruch zu der Anschauung zu stehen, welche den Dauerschlaf der Lethargica mit der Lokalisation encephalitischer Veränderungen in der Gegend des Höhlengraus und Thalamus in Verbindung bringt). *Lotmar* (Bern).

Gosset, A. et R.-A. Gutmann: Encéphalite léthargique avec localisation lombosacrée. (Encephalitis lethargica mit Lokalisation im Lumbosakralmark.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 37, S. 1674—1676. 1921.

41 jähriger ♂ mit Diagnose „chronische Appendicitis“ am 18. XII. 1920 aufgenommen. 20. XII. heftige Kopfschmerzen, anfallsweise Schmerzen in den Beinen. Temperatur 37,8°. Nachts subdeliriös. 22. XII. bis 28. XII. starke Somnolenz, spricht, aufgerüttelt, nur einige unverständliche Worte. Leichtes Fieber. Bis zum 3. I. 1921 Besserung des psychischen Zustandes, Somnolenz schwindet. Temperatur zwischen 38 und 39°. 3. I. Urinretention, durch Katheterisieren werden $2^1/_2$ l entleert. 3. bis 10. I. 6—7 l normalen Urins täglich, völlige Retention. Temperatur um 38°. Fast völlige Schlaflosigkeit. Brennende Schmerzen in den Beinen mit heftigen Schmerzparoxysmen. 10. I. arythmische, myoklonische Zuckungen von ungleicher Amplitude in den Muskeln der oberen, seltener in denen der unteren Extremitäten. Achillesreflex fehlt links, rechts schwach. Vom 12. I. ab Urinmenge 2—3 l täglich. Mitte Februar Wiederkehr der Achillesreflexe, allmähliches Schwinden der Myoklonie, der Schmerzen. 3. bis 7. II. starke Cervicobrachial-Schmerzen.

Die Blasenlähmung, das Schwinden der Achillesreflexe wird auf einen Herd im Rückenmark (L 5—S 3), die Polyurie auf einen solchen in der Infundibulargegend zurückgeführt. *Runge* (Kiel).

Oeckinghaus, W.: Encephalitis epidemica und Wilsonsches Krankheitsbild. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Greifswald.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 5/6, S. 294—309. 1921.

Schilderung von 4 Fällen von postlethargischem progredientem Parkinsonismus, dessen Entwicklung in dreien derselben durch ein anscheinend völlig symptomfreies Intervall von Monaten von der akuten Krankheitsphase abstand. Hervorhebung der großen Ähnlichkeit des Bildes mit dem der Wilsonschen Krankheit. Cornealring fehlte, funktionelle Leberstörungen waren nicht nachweisbar. In einem der Fälle bestand stundenweise tonische Aufwärtsrollung der Augen, wahrscheinlich auf Rigidität der äußeren Augenmuskeln mit besonderem Befallensein der Recti superiores beruhend. Auch das Vorliegen der Zunge im einen Falle ist wohl ebenso zu erklären. Scopolamin (Bromsalz bis 2 mg täglich per os) wirkte symptomatisch sehr günstig (als zentrale, nicht parasympathische Wirkung zu deuten). *Lotmar.*

Reeves, Rufus S.: Clinical studies of lethargic encephalitis. (Klinische Studien über Encephalitis lethargica.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 12, S. 702—707. 1921.

6 Fälle, nebst kurzem Überblick über Bakteriologie, anatomischen Befund, Symptomatologie, Differentialdiagnose (primitiv; unter anderem werden als Symptome der Poliomyelitis anterior diejenigen der epidemischen Cerebrospinalmeningitis angeführt; Ref.), Behandlung der Lethargica überhaupt. Schlußfolgerungen ohne Belang. *Lotmar* (Bern).

Mayer-Gross, W. und G. Steiner: Encephalitis lethargica in der Selbstbeobachtung. (*Psychiatr. Klin., Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 1/3, S. 283—309. 1921.

Schilderungen eines gebildeten Patienten über seine Selbstwahrnehmungen körperlicher und psychischer Art im Zusammenhang mit einer Enceph. leth. Beginn der Erkrankung mit Gefühlshemmung, Zweifelsucht. Keine Intelligenzstörung. Weiterhin stehen Zwangsphänomene im Vordergrund, übermäßige Wachheit der Bewußtseinsvorgänge, gesteigerte Selbstbeobachtung und Einfühlung. Fehlen der spontanen Urteilsbildung. Nichts von katatonieähnlichen Mechanismen motorischer Art, dagegen manche schizophrenieähnliche Dinge auf psychischem Gebiet: Gefühlsabstumpfung, Verbindung von Gedanken und Gefühlen mit ungewöhnlichen Körpersensationen. *Kretschmer* (Tübingen).

Kristenson, Anders: A contribution to the knowledge of the symptomatology and the epidemiology in Encephalitis epidemica (lethargica). (Ein Beitrag zur Kenntnis der Symptomatologie und Epidemiologie der Encephalitis epidemica [lethargica].) Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. 26, H. 5/6, 45 S. 1921.

Verf. hat als Militärarzt bei seinem Truppenteil eine Epidemie dieser Krankheit,

bestehend aus 4 vollentwickelten und 19 abortiven Fällen, beobachtet, welche er zunächst in extenso schildert (die abortiven zum Teil nur ex post diagnostiziert und auf Grund anamnestischer Angaben geschildert). Hinsichtlich der Vollfälle ist aus der Besprechung wohl nur hervorhebenswert, daß sich meist ein Prodromalstadium von etwa 4 Tagen abgrenzen ließ, gekennzeichnet durch nervöse Allgemeinsymptome, wie Kopfweh, Erregtheit mit ruhelosem Blick, motorischer Unruhe, Redseligkeit, Nonchalance usw., ferner durch Schlaflosigkeit, Schwächegefühl, subfebrile Temperatur. Bei den abortiven Fällen sind die Hauptsymptome Schlaflosigkeit, Kopfweh, Schwäche; Lokalsymptome sind lange nicht so regelmäßig, am häufigsten noch Augenmuskelstörungen. Je etwa 2—4 Fälle zeigten Romberg, Babinski, Singultus, Nackensteifheit, Kernig, Zittern, Durst, Schnupfen und Husten, Angina. Die Schlußfolgerungen aus der epidemiologischen Analyse sind hauptsächlich folgende: Abortive Fälle traten zahlreicher und zu gleicher Zeit auf wie ausgesprochene. Die Epidemie begann mit ausgesprochenen Fällen, setzte sich fort mit gleichzeitigem Auftreten ausgesprochener und abortiver Fälle und war in ihrem letzten Stadium gekennzeichnet durch bloß abortive Fälle. Infolge der mannigfachen und außerordentlich verwickelten Verbindungen der Garnison mit dem Lande war es nicht möglich festzustellen, wie das Virus die Garnison erreicht hatte. Hinsichtlich des Ausbreitungsweges konnte keine sichere Kenntnis erreicht werden. Es erscheint aber wahrscheinlich, daß es sich um direkte Übertragung von Mann zu Mann handelte. Ein Fall läßt an Ansteckung durch Bacillenträger denken; in zwei Fällen kann die Ansteckung durch schmutziges Unterzeug, Speichel bzw. Speisereste nicht ausgeschlossen werden. Die wahrscheinliche Dauer der Inkubation war in einem ausgesprochenen Falle mindestens 8 Tage und in vier abortiven Fällen mindestens 10—16 Tage. Bei einem Falle ist auf ein wahrscheinliches Maximum der Inkubation von 18 Tagen zu schließen. Eine vorangegangene Attacke von epidemischer Influenza hatte, soweit sich feststellen ließ, keinerlei schützende oder prädisponierende Wirkung auf das Befallenwerden von Lethargica, und während des Herrschens der Lethargicaepidemie wurden keine Fälle von Influenza diagnostiziert. Die abortiven Fälle erklären das Auftreten scheinbar isolierter Lethargicaherde an verschiedenen Orten. Daß es auch gesund bleibende Virusträger gibt, hält Verf. für nicht unwahrscheinlich. Die bei Truppenteilen anzuwendenden Vorbeugungsmaßnahmen gegen die Verbreitung der Krankheit bei Auftreten erster Fälle werden besprochen (Isolierung und Desinfektion). *Lotmar* (Bern).

Bompiani, R.: Encefalite epidemica e gravidanza. (Epidemische Encephalitis und Schwangerschaft.) (*Clin. ostetr.-ginecol., univ., Roma.*) Rass. d'ostetr. e ginecol. Jg. **30**, Nr. 4/6, S. 98—113. 1921.

In der von November 1919 bis August 1920 dauernden römischen Lethargicaepidemie, welche 167 Männer und 180 Frauen mit einer Mortalität von 27,8 bzw. 26,1% umfaßte, wurde bei 15 Frauen das Zusammentreffen von Lethargica und Gravidität beobachtet, wovon 7 starben (46,6%). Die Betrachtung dieser 15 Fälle, welche am Schluß in extenso wiedergegeben werden, lehrt folgendes: Den soporösen Formen gehörten 6 Fälle an (gestorben 3), den choreatischen 4 Fälle (gestorben 2), den gemischten 5 Fälle (gestorben 2). Stärker vielleicht als in den nichtgraviden Fällen waren ausgeprägt Hyperkinesen, Paresen, Parästhesien, Schmerzen und psychische Störungen. Besprechung des Krankheitsbildes dieser Fälle im Ganzen. Differentialdiagnose gegenüber Chorea gravidarum (für Lethargica sprechen Ptosis und Diplopie, die in keinem der vorliegenden Fälle fehlten, Paresen anderer motorischer Hirnnerven, Parästhesien, vagierende Schmerzen; fernere Kriterien aus der Seltenheit der Chorea gravidarum einerseits, dem epidemischen Auftreten der Lethargicafälle bei Graviden andererseits; Herzkomplikationen der Chorea), Tetanie der Schwangeren, Graviditätsmyelitis, Polyneuritis der Schwangeren. Mortalität bei den älteren Schwangeren größer als bei den jüngeren, bei Pluriparen größer als bei Primiparen; letztere haben aber die relativ größere Morbidität. Die erste und zweite Schwangerschaftshälfte

weisen fast gleiche Mortalität auf. Die viel stärkere Mortalität der Schwangeren mit Lethargica gegenüber den Nichtschwangeren deutet auf rasche Erschöpfung der Abwehrmechanismen, vor allem der endokrinen Drüsen; auch das Überwiegen der hyperkinetischen Formen wird hiermit in Zusammenhang gebracht. Die Niederkunft hat nur selten bessernden Einfluß auf die bestehende Lethargica; einigemale heilte die Krankheit vor Eintritt des Partus. Wo die Krankheit nicht zum Tode führt, stört sie nicht den Ablauf der Gravidität (kein Abortus unter den 15 Fällen; nur in vieren Frühgeburt). Bei zweien der Fälle erfolgte die Niederkunft völlig schmerzlos und ohne Beteiligung der Bauchmuskeln, im einen von diesen ohne Erwachen aus dem Sopor; die Schmerzlosigkeit beruht hierbei wohl nicht auf spinalen, sondern auf corticalen Krankheitsvorgängen. Die Früchte zeigten keine Zeichen intrauteriner Erkrankung; die Frühgeborenen zeigten etwas Untergewicht; ein Kind starb einige Tage nach der Geburt unter encephalitisverdächtigen Symptomen (wurde indessen nicht seziert). 5 von ihren Müttern ernährte Kinder blieben gesund. Für die lethargicakranken Mütter indessen ist das Stillen mit der Gefahr einer Verschlimmerung der Krankheit verbunden (2 Beispiele). In der Mehrzahl der Fälle besteht keine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Sie kommt bei lebensfähiger Frucht und hoffnungsloser Verschlimmerung der Krankheit der Mutter in Betracht im Interesse des Foetus. *Lotmar* (Bern).

Bacialli, L. e S. Scaglione: Osservazioni e ricerche sulla encefalite letargica in gravidanza. (Beobachtungen und Untersuchungen über die Encephalitis lethargica während der Schwangerschaft.) (*Clin. ostetr.-ginecol., istit. di perfez., Firenze.*) Rass. d'ostetr. e ginecol. Jg. **30,** Nr. 4/6, S. 81—90. 1921.

1. 31 jährige V-Para; seit 14 Tagen hochfiebernd, ständig Kopfschmerzen, häufige Krampfanfälle bei erhaltenem Bewußtsein, Schlafsucht. Status praesens: Nervenbefund bis auf leichte Ptosis belanglos; Gravidität im 8. Monate, Fieber 39°. Auffallend leichte spontane Geburt einer lebenden Frucht von 2700 g. In der Folge dauernd hohes Fieber, Dyspnoe, Cyanose, komplette Ptosis, Kopfschmerzen, Sensorium frei über Anreden. Am 5. Tage Einsetzen eines schweren choreiformen Bildes, vorübergehend Delirien, Anisokorie, träge Lichtreaktion, horizontaler Nystagmus. Im Harne Aceton, WaR. negativ, Liquor klar, ohne Gerinnsel, Nonne negativ, Eiweiß weniger als 33/°₀₀, geringgradige Lymphocytose. Exitus an Herzschwäche am 10. Tage post partum. Die Frucht starb am 7. Tage. — 2. 28 jährige II-Para, einmal Abortus. Vor 15 Tagen Beginn mit Kopfschmerzen und Schmerzen in der Nackenmuskulatur; dann hohes Fieber. Status praesens: Temperatur 38,2°; choreiformes Bild, Ptosis, träge Lichtreaktion, leichte Nackenstarre, Steigerung der Reflexe, Cyanose; Gravidität im 7. Monate. Spontangeburt eines lebenden Foetus von 2200 g. In der Folge dauernd Fieber. Harn: Eiweiß 0,5°/₀₀, Spuren von Zucker, Aceton +, granulierte und hyaline Cylinder, WaR. negativ. Liquor klar, mäßige Drucksteigerung, Eiweiß 0,4/°₀₀, Nonne spurweise, mäßige Lymphocytose. Exitus unter zunehmender Prostration am 12. Tage post partum, die Frucht starb am 8. Tage. — 3. 34 jährige V-Para. Seit 15 Tagen schlafsüchtig, Kopfschmerzen, vorübergehend Aufregungszustände mit Aggressivität gegen die eigenen Kinder. Status praesens: Temperatur 38,5°, Gravidität im 8. Monate. Cyanose, ständige Unruhe der mimischen Muskulatur, Ptosis, Miosis, nur spurweise Lichtreaktion, zuweilen Nystagmus. In der Folge zuweilen Beschäftigungsdelirien, Fieber. Am 25. Krankheitstage Spontangeburt eines Kindes von 3700 g. Allmählicher Rückgang der Krankheitssymptome, am 20. Tage Heilung. Befund des Harnes und Liquors war stets normal. — 4. 29 jährige II-Para, ein Abort. Seit 20 Tagen Kopfschmerzen und Fieber, 3 Tage nach Beginn heftige Neuralgien am Perineum und Genitale; später Schlafsucht, Doppelbilder; nachtsüber dagegen Agrypnie. Sensorium zeitweilig getrübt, ängstlicher Gesichtsausdruck. Harnretention. Temperatur 37.3°. Im 7. Monate gravid. Sopor abwechselnd mit Erregungszuständen; in mimischer Muskulatur leichte tonisch-klonische Krämpfe, links Ptosis. Harn und Liquor normal bis auf mäßige Lymphocytose. Nach etwa 20 Tagen Heilung. Am normalen Schwangerschaftsende Spontangeburt eines gesunden Kindes. — 5. 32 jährige V-Para. Seit 8 Tagen Schlafsucht, unterbrochen durch Erregungszustände, intensiver Kopfschmerz, Sehstörung, choreiformes Bild. Kein Fieber. Status praesens: Anfang des 9. Monates gravid, Temperatur 37,2°. Tremor, choreatische Unruhe, keine Ptosis, Sensorium frei. Am nächsten Tage furibundes Delir mit Versuch, sich herunter zu stürzen. Nach einigen Tagen von Familie nach Hause genommen; Spontangeburt eines gesunden Kindes fast am normalen Schwangerschaftsende. Eine Woche später Exitus.

Verff. überimpften ins Peritoneum und in die Meningen von zahlreichen Meerschweinchen und Kaninchen Blut und Liquor der Kranken, ebenso Blut aus Nabel-

schnur, Placenta, endlich Hirnbrei von den verstorbenen Föten. Ergebnis überall völlig negativ, sei es intra vitam der Versuchstiere, sei es bei Obduktion. Ebenso negativ fielen alle Kulturversuche auf den verschiedensten Nährböden aus, desgleichen mikroskopische Untersuchung des Liquors und Blutes, Agglutinationswirkung auf Pfeifferschen Bacillus. Die genaue histologische Untersuchung des Zentralnervensystems der beiden in der Klinik gestorbenen Föten, die übrigens auch klinisch nicht die geringsten pathologischen Symptome geboten hatten, lieferte durchaus normalen Befund. Auch die Placenten erwiesen sich makroskopisch und histologisch normal. Verff. weisen darauf hin, daß von ihren 5 Fällen 2 zu einer Frühgeburt kamen, wofür möglicherweise das Fieber an sich verantwortlich gemacht werden könnte. Die Frühgeburt beeinflußte den Krankheitsverlauf durchaus nicht. Andererseits zeigten die Föten keinerlei Schädigungen in klinischer Hinsicht, wie auch das genaueste Examen mit allen möglichen Laboratoriumsmethoden nur negative Ergebnisse hatte, so daß Verff. schließen, die epidemische Encephalitis sei kein Allgemeinprozeß, sondern lediglich im Mesencephalon lokalisiert, wofür das spezifische Virus eine spezielle Affinität haben müsse. — Im Literaturverzeichnis vermißt Ref. unter anderem die Publikationen von Dimitz (Wien. klin. Wochenschr. 1920, Nr. 8 und 11), denen Verff. gerade über Einfluß der Schwangerschaft auf Verlauf und Prognose der epidemischen Encephalitis und Frage der Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft in derartigen Fällen beachtenswerte Beobachtungen hätten entnehmen können.

Alexander Pilcz (Wien).

Hofer, Carl: Encephalitis lethargica und Gravidität. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 44, S. 1604—1607. 1921.

Entgegen den ungünstigen Erfahrungen von Benthin und in Übereinstimmung mit denen von Dimitz und Kreiss spricht der Verlauf in dem vom Verf. beschriebenen Falle für den günstigen Einfluß der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft auf den Verlauf einer schweren Lethargicaerkrankung der Mutter.

Es handelte sich um eine 28jährige Frau, zweite Schwangerschaft, achter Monat, vor 14 Tagen akut an typischer schwerer Lethargica mit motorischen Reizerscheinungen erkrankt: Entbindung durch Kaiserschnitt in Lokalanästhesie, Kind stirbt nach 25 Stunden an Lebensschwäche, bei der Mutter setzt sofort ausgesprochene Besserung ein, die zur Heilung führt.

Die Wahl des für die betreffende Schwangerschaftsepoche schonendsten Entbindungsverfahrens, die Vermeidung von Allgemeinnarkose und Lumbalanästhesie sind von Wichtigkeit. Die Erfolge des Verfahrens sind denjenigen bei Chorea, Neuritis und Myelitis der Schwangeren gleichzusetzten. *Lotmar* (Bern).

Brock, Joachim: Rhythmische Muskelzuckungen im Schlaf nach Encephalitis lethargica. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Weißensee.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 48, S. 1559. 1921.

Anknüpfend an einen Fall von Thomas (ibid. Nr. 32) schildert Verf. einen Lethargicafall bei 46jährigem Mann, der außer dauernden feinen myoklonischen Kopfdreh- und Nickbewegungen (72—92 pro Sekunde, nicht pulssynchron), welche im Schlafe meist ganz schwanden, eine zweite Form von Reizerscheinungen, nämlich unregelmäßige schleudernde Muskelbewegungen choreiformer Art darbot, die ausschließlich im Moment des Einschlafens auftraten, im Augenblick des Erwachens aufhörten.

Lokalisatorisch denkt Verf. hinsichtlich dieser choreiformen Zuckungen naturgemäß an das Zwischenhirn; hinsichtlich des Mechanismus geht er auf mögliche „interessante Folgerungen", die sich aus der Verkoppelung von Bewegungsstörung und Schlafphase ergeben sollen, in vorliegender Mitteilung nicht ein. *Lotmar* (Bern).

Lisi, Lionello de: Sul parkinsonismo da encefalite epidemica. (Semeiotica e clinica.) (Über Parkinsonsches Bild der Encephalitis epidemica; Symptomatologie und Klinik.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Cagliari.*) Policlinico, sez. med. Jg. 28, H. 11, S. 484—504 u. H. 12, S. 505—528. 1921.

1. 25jähriger Mann. Allgemeine Rigidität, langsame Bewegungen, diskontinuierliche, für Parkinson nicht ganz typische Tremores, intensive Schmerzen in den Armen und im Rücken. Speichelfluß, Gesicht fettig, Depression, Schlaflosigkeit. —2. 16jähriger Bursche. Progressiver

Verlauf, allgemeiner Rigor, zuweilen Zittern, ausgesprochene Retropulsion, Sprachstörung, Speichelfluß gering, Schlafstörung. — 3. 13jähriges Mädchen. Schwer progressiver Fall. Außerordentliche Verlangsamung und Hemmung der Beweglichkeit, allgemeine Hypertonie. Katalepsie, Retropulsion, kein Zittern; Sialorrhöe, Stimmungsanomalien, wahrscheinlich mit psychischen Störungen, intestinale Krisen. — 4. 28jähriger Mann. Sehr schwer progressiv. Rigores besonders der linken oberen Gliedmaße, kein Tremor. Speichelfluß, Zungenzittern, im Facialis kontinuierliche Spasmen, Schmerzen in Schultern und Abdomen, Gesicht fettig, hypästhetische Zone von radikulärem Typus, allgemeiner Verfall, Suicidversuche. — 5. 18jähriges Mädchen. Allgemeiner Rigor, Bewegungsarmut, Sialorrhöe, zuweilen nicht typische Tremores. Remittierend-progressiver Verlauf. 6. 39jähriger Mann, leichter, aber allmählich progressiver Fall. Maskenartige Starre, Bewegungen verlangsamt, Speichelfluß, kein Zittern. Seit einiger Zeit Schwäche der Kaumuskulatur. — 7. 15jähriger Knabe, leichter, stationärer Fall. Mäßige mimische Starre, Katalepsie, Schlaflosigkeit. — 8. 20jähriges Mädchen. Erscheinungen allmählich gebessert; geblieben einfache, dauernde Rigidität, Bewegungen verlangsamt, Sialorrhöe. — 9. 36jähriger Mann. Erkrankung seit 3 Jahren, Tremores, durch 1 Jahr bestanden, seit 1 Jahr aufgehört. Verlangsamung und Hemmung aller Bewegungen, Speichelfluß, schwere Schlafstörung. — 10. 19jähriges Mädchen. Rigor, flüchtige Zitteranfälle der Hände, kurze, schnelle Oszillationen, Speichelfluß. Koordination intakt.

In mindestens 6 dieser Fälle dürfte Krankheitsbeginn unter dem Bilde der lethargischen Form verlaufen sein. Nach einem Intervalle relativer Besserung setzten erst die gegenwärtigen Erscheinungen ein. Niemals eigentliche Lähmungen, manchmal leichte Paresen in den Nn. V und VII. Hervorstechend ist der Muskelrigor von extrapyramidalem Typus, die Bradykinese und Spärlichkeit der spontanen Bewegungen. Oft besteht ein deutlicher Gegensatz zwischen der Hemmung bei langsamen, intendierten Bewegungen und der Schnelligkeit bei halbautomatischen und raschen Bewegungen. Bradybasie, Bradykinese und Bradyteleokinese sind größtenteils unabhängig vom Rigor. Ein Einfluß wiederholter aktiver oder passiver Bewegungen auf den Muskeltonus, im Sinne wie bei Parkinson oder der Pseudosklerose, läßt sich nicht erkennen. Man trifft zuweilen flüchtigen, inkonstanten Widerstand, zuweilen gesteigerte Wirkung der Antagonisten. Fast überall Andeutung katatoner Züge, Neigung eine aktiv erreichte Stellung beizubehalten, seltener ausgesprochene Flexibilitas cerea. Niemals Ataxie, häufig Retropulsion und Pseudoadiadochokinese. Choreatische und athetoide Züge fehlen. Von selteneren Reizerscheinungen seien notiert: unwillkürliche Bewegungen des Kiefers, kontinuierliche Spasmen im unteren Facialisgebiete, Neigung zum Wackeln mit dem Rumpfe. Stets fehlt der typische Parkinsonsche Tremor, oft ist überhaupt kein solcher vorhanden; wo Zittern auftritt, nicht charakteristisch im Sinne des Parkinson. Häufig Zungentremor. Sprache monoton, zuweilen überstürzt, ähnlich wie beim Wilson. Manchmal Spontansprache sehr spärlich. Selten Zwangslachen und -weinen. Nur in einem einzigen Falle einseitig hypästhetische Zone, entsprechend D 10; in 2 Fällen Neuralgien. Sialorrhöe konstant, in 2 Fällen auffallende seborrhöische fettige Gesichtshautbeschaffenheit. Schlaflosigkeit, manchmal ausgesprochener Typus inversus oder zwischendurch Anfälle von Schlafsucht. Liquor stets normal. Aschnerscher Reflex (okulokardial) oft gesteigert. Pharmakodynamische Prüfungen scheinen Überwiegen des Vagus über das endokrinsympathische System zu ergeben. (Die betreffenden Versuche mit Adrenalin, Pilocarpin usw. sind in Tabellen S. 508—509 ausführlich wiedergegeben.) Affektivität unter den psychischen Funktionen zweifellos gestört, Neigung zu Depression, hypochondrischer Selbstbeobachtung. Verlauf im allgemeinen allmählich progressiv, wenngleich Stillstände und Besserungen vorkommen. Alle bisherigen therapeutischen Versuche (Serotherapie usw.) erfolglos. Auch intravenöse Kakodylinjektionen in ganz enorm hohen Dosen blieben wirkungslos; freilich sah Verf. andererseits davon keine üblen Nebenerscheinungen. (Versuche mit der Erzeugung künstlichen Fiebers hat Verf. nicht gemacht. Anm. d. Ref.) Der „Parkinsonismus postencephaliticus“ hat mehr Ähnlichkeit mit der Paralysis agitans sine agitatione. Die Kardinalsymptome dürfen auf Veränderungen im Globus pallidus bezogen werden, außerdem aber wahrscheinlich auf Läsionen in den Verbindungsbahnen von Kleinhirn zum Streifenkörper, den rubrothalamischen und thalamostriären Bahnen. Das Virus der epidemischen Encephalitis zeigt eine besondere Affinität zu

den basalen Ganglien. 5 Abbildungen im Text veranschaulichen gut das parkinsonähnliche Verhalten der Mimik, Retropulsion, Katalepsie usw. Gründliche Berücksichtigung der einschlägigen Literatur, speziell auch derjenigen über Wilsonsche Krankheit. *Alexander Pilcz* (Wien).

Lambranzi, R.: I postumi parkinsoniani della encefalite epidemica. (Die parkinsonartigen Folgezustände der epidemischen Encephalitis.) (*Osp. prov., Verona.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. 26, H. 5/6, S. 168—182. 1921.

Schilderung von 10 Fällen. Die differentialdiagnostischen, prognostischen, lokalisatorischen und therapeutischen Betrachtungen fügen dem Bekannten nichts wesentlich Neues hinzu. *Lotmar* (Bern).

Higier, H.: Neurovegetative und trophische Erscheinungen bei juveniler Hemiparalysis agitans im Anschluß an eine abortive Encephalitis lethargica. Abh. d. Warschauer Ärzteges. 1921. (Polnisch.)

19jähriger Jüngling. Seit einem Jahre langsam und ohne vorangegangene Krankheit sich bildende typische Hemiparalysis agitans mit linksseitigem Zittern, Muskelstarre, Adiadochokinese und Maskengesicht. Démarche à petits pas. Bewegungsparadoxie, die sich darin ausdrückt, daß das Treppenlaufen bedeutend leichter als das Geradegehen ausfällt. Hinsetzen und Aufrichten schwer. Bei Anrufen Sich-umsehen nicht durch Kopf- und Augenwendung, sondern durch Umdrehen des ganzen Körpers. Schon die begleitenden neurovegetativen Erscheinungen machen die Annahme einer, auch sonst im Jünglingsalter äußerst selten zu beobachtenden Paralysis agitans illusorisch: Schwäche und Atrophie der zitternden Seite (3 cm Umfangsunterschied am Unterarm), rosablaue Verfärbung der Hand, Verdünnung des Fingerskeletts, Hyperhidrose der Hand, Glykosurie ($^1/_2$%), Salbengesicht. Leichte Akkomodationsparese, verlangsamte Perzeption, über 1 Jahr anhaltende Schlaflosigkeit mit Inversion des Schlaftypus und Anfang des Leidens zur Zeit der großen Lethargicaepidemie, Mitte 1920, machten es wahrscheinlich, daß hier Spätfolge einer übersehenen ambulatorischen Encephalitis vorliegt. Auffallenderweise haben die Schlaflosigkeit, das Zittern und die Bewegungsparadoxie nach systematischer elektrischer Behandlung beinahe ganz nachgelassen. *Higier* (Warschau).

Guillain, Georges et Guy Laroche: Influence inhibitoire de la kinésie volitionnelle sur le tremblement d'un syndrôme parkinsonien unilatéral. (Der hemmende Einfluß willkürlicher Bewegungen auf das Zittern bei halbseitigem Parkinsonschem Syndrom.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 38, S. 1712 bis 1715. 1921.

Vorstellung eines einschlägigen Falles mit starkem Zittern, das bei aktiven Bewegungen verschwindet, so daß die Patientin ohne Störung Klavier spielen, Nadeln einfädeln, Medizin eintropfen kann usw.; und zwar dauert diese Fähigkeit nicht nur mehrere Sekunden, sondern relativ lange. — Vielleicht kommt diese auffallende Erscheinung daher, daß Patientin nur sehr geringe Rigidität aufweist, so daß die aktiven Bewegungen weniger gehindert sind als bei anderen Fällen. *Bostroem* (Leipzig).

Hoobler, B. Raymond: A case of encephalitis lethargica in the new-born. (Ein Fall von Encephalitis lethargica beim Neugeborenen.) (*Americ. pediatr. soc., Swampscott, Mass., 2.—4. VI. 1921.*) Arch. of pediatr. Bd. 38, Nr. 7, S. 461—463. 1921.

Seit Geburt Ptosis des einen Auges, bald nachher Schluckstörung, Schlafzustände von 24—36 Stunden Dauer, aus denen schwer zur Nahrungsaufnahme erweckbar, kein Schreien, unbewegter Gesichtsausdruck. Seit der dritten Lebenswoche Auftreten allgemeiner Konvulsionen. Seither ärztlich beobachtet: Myoklonie, Liquor o. B.; in den folgenden 9 Wochen sukzessive Abschwächung der Konvulsionen, vorübergehend Nystagmus, Strabismus, Rückgang der Ptosis, der Schluckstörung, der Lethargie. Heilung. Mutter hatte in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft unter Schlafsucht gelitten, doch bot sie keine sonstigen für Lethargica kennzeichnenden Symptome. *Lotmar* (Bern).

Bardach, Martha: Über Encephalitis epidemica bei Kindern. (*Akad. Kinderklin., Düsseldorf.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 22, H. 3, S. 475—484. 1921.

In Düsseldorf trat die Encephalitisepidemie relativ spät im Frühjahr 1920 und in geringem Umfange auf. 13 Fälle konnte die Verf. beobachten, nur in einem Falle Verdacht der Kontagion. Ein direkter Zusammenhang zwischen Grippe und Encephalitis wird nicht angenommen. In der Symptomatologie wird der Polymorphismus betont; im allgemeinen die bekannten Erscheinungen. Von selteneren Symptomen seien genannt: bei einem 12jährigen Kind Wechsel von Angst mit läppischer Heiterkeit, Echoerscheinungen; im Gegensatz zu dem sonstigen schizophrenen Bilde konnte

Patientin mitunter ganz klar antworten. Im Liquor einmal Gerinnselbildung mit Lymphocyten und Leukocyten. Vereinzelt flüchtige Erytheme. Einmal Darmkontraktionen, kurz vor dem Tode Darmatonie. Bei einem Säugling starke Glykosurie. Im Spätstadium wurden die bekannten Schlafstörungen und parkinsonartige Erscheinungen beobachtet, die zu affenartiger Haltung führen können. Einmal bildete sich infolge der Haltungsanomalie eine Kyphoskoliose mit Hühnerbrust aus. Von Sekretionsstörungen werden neben den bekannten auch Störungen im Magendarmtraktus: Sodbrennen, Erbrechen dünner, wässeriger Massen, Stuhlverhaltung, Durchfälle genannt. Intelligenzabnahme wird mehrfach konstatiert. Therapeutisch: nihil. 2 Fälle starben, nur einer bisher geheilt. *F. Stern* (Göttingen).

Kirschbaum, Max: Über Persönlichkeitsveränderungen bei Kindern infolge von epidemischer Encephalitis. (*Psychiatr. Klin., Univ. Köln.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 599—605. 1921.

Verf. beschreibt psychische Veränderungen bei Kindern nach epidemischer Encephalitis. In allen 4 Fällen, über die berichtet wird, fehlt Intelligenzdefekt. In den 3 ersten Fällen handelte es sich um ein ungezogenes, asoziales Verhalten, das in starkem Gegensatz zu dem früher an den Tag gelegten Benehmen stand. In einem Falle lag das Bild einer Moral insanity vor. In Fall 4 zeigte der Knabe das Bild einer Hypomanie. Für die Annahme einer Dementia praecox lag in keinem Fall ein Anhaltspunkt vor. Über die Prognose der beobachteten Persönlichkeitsveränderungen läßt sich zurzeit noch nichts Sicheres aussagen. — Unterbringung solcher Kinder in einer Anstalt für psychopathische Kinder wäre angezeigt. Forensisch wären solche Fälle zu beurteilen wie psychische Störungen nach anderen cerebralen Erkrankungen. *Henneberg* (Berlin).

Pette, H.: Weiterer Beitrag zum Verlauf und zur Prognose der Encephalitis epidemica. (*Univ.-Nervenklin., Hamburg-Eppendorf.*) Med. Klinik Jg. 18, Nr. 2, S. 41—43. 1922.

Verf. beobachtete wiederholt Fälle, in denen ein mehr oder weniger langes Intervall (bis zu $1^1/_4$ Jahren) zwischen der akuten fieberhaften Erkrankung und dem Beginn des Parkinsonismus lag, auch Fälle, wo das erste Stadium so leicht war, daß es, wenn ambulant überstanden, bisweilen gar nicht einmal als solches erkannt worden war und wo sich dann erst geraume Zeit später ein Zustand entwickelte, der nach der Schwere der Erscheinungen in krassem Mißverhältnis zur leichten primären Krankheit stand. Daher kommen Fehldiagnosen (funktionelle Erkrankung, Katatonie) vor. Die 6 Fälle, über welche Verf. berichtet, waren nach dem akuten Stadium zunächst wieder für längere Zeit voll arbeitsfähig, dann erst setzte der Parkinsonismus ein. Es erscheint möglich, daß der Encephalitiserreger noch nach Jahr und Tag als virulenter Keim im Organismus vorhanden sein kann. Ist dies der Fall, so wäre die Prognose der Encephalitis epidemica stets mit besonderer Vorsicht zu stellen, da jeder, der das Leiden überstanden hat, in sich gleichsam einen Vulkan trüge, der jederzeit von neuem ausbrechen und dem Träger verhängnisvoll werden könnte. *Kurt Mendel.*

Repond, A.: De la mortalité tardive de l'encéphalite léthargique. (Über die Spätmortalität der Encephalitis lethargica.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 41, Nr. 12, S. 783—784. 1921.

Schilderung eines Falles von Lethargica, der nach Abheilung eines schweren, im ganzen typischen ersten Schubes (vielleicht war ihm 1 Jahr zuvor schon ein noch früherer vorangegangen) etwa 2 Jahre voll arbeitsfähig blieb, dann in einem zweiten Schube nach etwa 8tägiger Krankheitsdauer zugrunde ging. Makroskopisch leichte Atrophie der Hirnwindungen, Hirnödem, starke Hyperämie, in rechter Hemisphäre 2 kleine nichthämorrhagische Erweichungsherde vor dem Thalamus. Mikroskopisch nicht untersucht. Dieser wie ein anderer (nur kurz erwähnter) Fall, welch letzterer 1 Monat nach „Abheilung" der Lethargica zum Exitus kam, sprechen dagegen, daß, wie meist angenommen, die entferntere Prognose der Krankheit quoad vitam gut sei. *Lotmar* (Bern).

Bériel, L.: Le bilan de l'encéphalite épidémique. (Die Bilanz der epidemischen Encephalitis.) Lyon méd. Bd. 130, Nr. 22, Nr. 23, S. 981—993 u. S. 1032—1051. 1921.

Nichts Neues enthaltender, im symptomatologischen Teil namentlich beim Parkinsonismus und verwandten Folgezuständen breiter verweilender, bei anderen Problemen recht oberflächlich bleibender Überblick. Die sehr ausführliche Darstellung der medikamentösen Therapie

diskutiert die zahlreichen bereits erfolgten Vorschläge, mit einem insbesondere für den Parkinsonismus im ganzen negativen Ergebnis. *Lotmar* (Bern).

Alexander, Alfred: Über Encephalomyelitis epidemica, ihre Formes frustes und ihre Behandlung. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 51, S. 1547—1549. 1921.

Bei der Behandlung der verschiedenen Formen der Grippeinfektion und besonders bei den Affektionen des Zentralnervensystems haben sich dem Verf. Eukupin und Vuzin am besten bewährt. Frühzeitiger Beginn der Behandlung ist notwendig. Durch langes Abwarten können nur zu bald irreparable Schädigungen eintreten. In leichteren Fällen genügte das Eukupin bas., das 5stündlich in Dosen von 0,25 gegeben wurde. Oft gelang es, die Krankheit damit in einem Tag zu kupieren; sonst wurde die Eukupindarreichung an den nächsten Tagen noch 4- bzw. 3mal wiederholt. In den schweren Fällen wurde eine Lösung von Vuzin bihydrochlor. 0,4/200,0 an der Außenseite des Schenkels, mit Zusatz von 0,5 Novocain, eingespritzt. Der Injektion folgte meist im Lauf der nächsten 12 Stunden ein hoher Fieberanstieg und danach innerhalb 4—6 Tagen eine lytische Entfieberung und Rückbildung der Krankheitserscheinungen. Der Verf. hat bei der Vuzinbehandlung auch in anscheinend verzweifelten Fällen noch Heilung eintreten sehen. *Erwin Straus* (Charlottenburg).

Coburn, Maurice: Report of a case of insomnia following encephalitis lethargica. (Bericht über einen Fall von Schlaflosigkeit nach Encephalitis lethargica.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. 2, Nr. 7, S. 249—253. 1921.

Nach lethargisch-choreiformem akutem Stadium Entwicklung von vorwiegend halbseitigem Parkinsonismus mit myoklonischen Zuckungen und ausgesprochener choreiform-jaktatoider Unruhe nebst Schlaflosigkeit nachts bei Schlafneigung am Tage (dem bekannten Bild entsprechend). Hypnose nur ganz vorübergehend von Einfluß auf die Schlafstörung; Chloral, Brom und Hyoscin etwas besser wirkend. Doch blieb der Zustand im wesentlichen monatelang gleich. *Lotmar* (Bern).

Lust, F.: Über die Beeinflussung der postencephalitischen Schlafstörung durch temperatursteigernde Mittel. (*Kinderkrankenh., Karlsruhe.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 51, S. 1545—1547. 1921.

Eine schwere chronische Schlafstörung, die sich im Anschluß an eine Encephalitis epidemica bei einem 6 Monate alten Säugling entwickelt hatte und schon über $^5/_4$ Jahre bestand, wurde durch intramuskuläre Milchinjektionen symptomatisch günstig beeinflußt, während die üblichen Schlafmittel versagten. Die therapeutische Wirkung wurde aber nur beobachtet, wenn die Milchinjektionen von Fieber gefolgt waren, und dauerte nur an, solange die Erhöhung der Körpertemperatur bestand. Auch andere Mittel, durch die die Körpertemperatur gesteigert wird (perorale Kochsalzzufuhr, auch heiße Bäder und heiße Packungen) vermochten eine gleichartige sedative Wirkung hervorzurufen. *Erwin Straus* (Charlottenburg).

Barach, Alvan L. and Margaret N. Woodwell: Studies in oxygen therapy. III. In an extreme type of shallow breathing occurring in lethargic encephalitis. (Studien über Sauerstofftherapie. III. Bei einem extremen Typus oberflächlicher Atmung im Verlaufe der Encephalitis lethargica.) Arch. of internal med. Bd. 28, Nr. 4, S. 421—425. 1921.

„Bei zwei Patienten mit Encephalitis lethargica war die Entwicklung eines extremen Typus oberflächlicher Atmung begleitet von tiefer Cyanose und Koma. Das arterielle Blut wies einen beträchtlichen Mindergehalt an Sauerstoff und eine beträchtliche Vermehrung der Kohlensäure auf. Sauerstoffeinatmung besserte die arterielle Anoxämie sehr, war aber ohne Wirkung auf die ständige Anhäufung von Kohlensäure. Bei dem einen der Fälle wurde durch Feststellung der Kohlensäuredissoziationskurve eine unkompensierte Kohlendioxydacidose entsprechend einem p_H 7,22 festgestellt. Die Zirkulation wurde im Anfang deutlich gebessert als Folge der Besserung der Anoxämie. Später kam es zu progressivem Versagen des Herzens, offenbar als Folge der Kohlensäureretention. Es ist offenbar, daß die oberflächliche Atmung, wenn extremen Grades, nicht nur die Sauerstoffaufnahme, sondern auch die Kohlensäureausscheidung beeinträchtigt. Es erscheint wahrscheinlich, daß ein terminales Ergriffenwerden des Atmungszentrums manchmal die Todesursache bei der Encephalitis lethargica darstellt." *Lotmar* (Bern).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Wimmer, A.: Études sur les syndrômes extra-pyramidaux; spasme de torsion progressif infantile. (Syndrôme du corps strié.) (Studien über extrapyramidale Syndrome; progressiver infantiler Torsionsspasmus.) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 9/10, S. 952—968. **1921.**

Es handelt sich um ein 12jähriges Mädchen ohne erbliche Belastung, ohne Lues in der Anamnese, das an einer langsam fortschreitenden Bewegungsstörung, die die gesamte Körpermuskulatur ergreift, erkrankt. Das Leiden zeichnet sich aus durch choreiforme Bewegungen, unwillkürliche Drehbewegungen und sonderbare Haltungen ohne Muskelrigidität, ohne Lähmung, ohne Pyramidenzeichen, ohne Sensibilitätsstörungen, kein Pigmentring an der Cornea. Die Erscheinungen paßten weder in das Bild der Athetose, noch in das der Wilsonschen Krankheit. Verf. rechnet das Leiden zur Torsionsdystonie, obwohl auch hierfür nicht alle Symptome verwertbar sind. (Die Form der Pseudosklerose ohne Rigidität zieht Verf. nicht in den Bereich der Möglichkeit, allerdings wären hierbei auch die beschriebenen Haltungsanomalien sehr ungewöhnlich. Ref.) — Bei der Sektion des nach 2 Jahren an Pneumonie verstorbenen Kindes, findet sich eine Leberveränderung, wie sie für Wilsonsche Krankheit und Pseudosklerose charakteristisch ist. Im Gehirn ist makroskopisch nichts Besonderes; bei histologischer Untersuchung lassen sich in weiter Ausdehnung über das Gehirn, einschließlich Rinde und Kleinhirn, die von Alzheimer beschriebenen, für Pseudosklerose charakteristischen Veränderungen feststellen; am stärksten im Striatum.

Verf. bringt seinen Fall in enge Beziehungen zu den Beobachtungen von Thomalla, wo bei einer klinisch typischen Torsionsdystonie die Veränderungen der Wilsonschen Krankheit einschließlich der Leberveränderungen gefunden worden waren.

Bostroem (Leipzig).

Delahet: Des relations de la maladie de Parkinson avec le rhumatisme chronique. (Über Beziehungen der Parkinsonschen Krankheit zum chronischen Rheumatismus.) Arch. de méd. et pharm. nav. Bd. **111**, Nr. 6, S. 459—464. 1921.

Zwei selbstbeobachtete und mitgeteilte Fälle von Arthritis deformans in Vorderarmen und Händen, die mit Parkinsonsymptomen (typischer Tremor der rechten Hand, Beugehaltung des Rumpfes und der Hände, in einem Falle Gefühl der Propulsion) kombiniert waren, sowie die angebliche Häufigkeit solcher Fälle geben dem Verf. Anlaß, einen inneren Zusammenhang beider Syndrome anzunehmen. Eine durch die zentrale Erkrankung veranlaßte Verminderung der nervösen Trophizität soll die Gelenkserkrankung hervorrufen. Für beide Syndrome wird eine Leberdysfunktion als das Primum movens angenommen, die Ursache der Erkrankung des Pallidum sei. (Beweis?? Ref.) *Runge* (Kiel).

André-Thomas: De la nature des mouvements choréiques. Ces mouvements peuvent-ils être considérés comme des mouvements réflexes? (Die Natur der choreatischen Bewegungen; kann man sie als Reflexbewegungen auffassen?) Presse méd. Jg. **30**, Nr. 3. S. 25—27. 1922.

Zwei Fälle mit choreatischen Bewegungsstörungen. Der Umstand, daß die choreatischen Bewegungen in einem Fall durch aktive Bewegungen, im zweiten Fall durch psychische Erregungen hervorgerufen werden, veranlaßt den Verf., diese Bewegungen als Reflexbewegungen, d. h. als durch äußeren Reiz ausgelöste, zu betrachten. *Bostroem* (Leipzig).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Noica: Sur l'aphasie motrice. (Die motorische Aphasie.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 27, S. 552—553. 1921.

Kurze Betrachtung über die motorische Aphasie und deren Unterschied von der amnestischen. Das Charakteristische der motorischen Aphasie ist der Verlust des Gedächtnisses für die Aussprache, dabei ist das Namengedächtnis erhalten. Was bei dem Aphasischen die Sprache sakkadiert und holprig macht, ist wahrscheinlich der Umstand, daß der Kranke beim Sprechen oder Singen die Zunge und den Gaumen nicht fixiert halten kann, was wohl eine Läsion des Kleinhirns zur Ursache hat.

Kurt Mendel.

Timm, H. A.: Ein Beitrag zur Lokalisation der amnestischen Aphasie. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 4, S. 468—479. 1921.

Verf. bringt im Anschluß an eine allgemeine Darstellung der Frage, an der Hand

eines Tumors, der eine Zerstörung des Markes von T_2 und T_3 (mit geringem Übergreifen auf T_1) gesetzt, für die von Anfang an vorhanden gewesene amnestische Aphasie einen weiteren Beitrag, daß deren Zentrum in dem Mark der zuerst ergriffenen Gyri zu suchen sei. Die leichten, später sich anschließenden Erscheinungen von Paraphasie und Agrammatismus als Zeichen sensorischer Aphasie sind auf die spätere Ausbreitung und Nachbarschaftswirkungen auf T_1 zu beziehen. *A. Pick* (Prag).

Alger, Ellice M.: Three cases of word blindness. (Drei Fälle von Wortblindheit.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 4, Nr. 10, S. 731—735. 1921.

I. 59 jähriger Grieche, leichter apoplektischer Insult mit vorübergehender leichter Hemiparese rechts und Diplopie, WaR. positiv. Zuerst Unfähigkeit, den Weg in die Stadt zu finden und bekannte Gebäude zu erkennen, Unfähigkeit zu lesen bei normaler, zentraler Sehschärfe für Zahlen. Schreiben normal. Beim Nachfahren werden Buchstaben und Worte erkannt. Objekte werden erkannt und meistens prompt benannt. Zahlen werden erkannt, Rechnen gut. Rechtsseitige homonyme Hemianopsie für die üblichen Tastobjekte; aber schnelle Handbewegungen in dem hemianopischen Feld wurden erkannt. Keine Kollisionen mit Hindernissen rechts. — II. 10 jähriger Junge, Zangengeburt, lernt Buchstaben äußerst schwer, konnte niemals M und W unterscheiden, kann nicht lesen. Sprachverständnis normal, mathematisch besonders gut begabt. Augenbefund normal, keine Hemianopsie. 10 Jahre später war durch individuelle Erziehung leidliches Lesen erlernt, hat keine fremden Sprachen erlernt, ist für technischen Beruf befähigt. — III. 10 jähriger Junge, in der Schule sehr zurückgeblieben, weil unfähig, auch kurze Worte zu lesen; Sprachverständnis normal. Mathematische Begabung übernormal. Linkshänder. Augenbefund normal, keine Hemianopsie.

Verf. erinnert an die individuellen Schwankungen des visuellen Gedächtnisses, besonders die Fälle von übernormaler Fähigkeit (Binet, Gould) und an die sog. kongenitale Dyslexie (Berlin). Alle 3 Fälle kamen zuerst zum Augenarzt. In den kongenitalen Fällen mußten schwere Erziehungsmißgriffe beseitigt werden, die aus dem Mißverständnis, die Kinder seien faul und unbegabt, entstanden waren. Es wäre falsch, nur das auditive oder taktile Gedächtnis zu erziehen, dieses sollte nur hilfsweise herangezogen werden. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Fildes, Lucy G.: A psychological inquiry into the nature of the condition known as congenital word-blindness. (Psychologische Untersuchung über die Natur des als kongenitale Wortblindheit bekannten Zustandes.) Brain Bd. 44, Tl. 3, S. 286 bis 307. 1921.

Die sog. kongenitale Wortblindheit äußert sich in außerordentlicher Schwierigkeit oder vollständigem Versagen der Kinder beim Lesenlernen. Drei Erklärungen wurden für diesen Zustand gegeben: 1. Die erste Theorie nimmt im Gehirn ein bestimmt lokalisiertes, umschriebenes optisches und akustisches Wortzentrum an, durch dessen Zerstörung oder Isolierung die Störung hervorgerufen wird; 2. die Wortblindheit soll ein Symptom einer allgemeinen Herabsetzung der geistigen Fähigkeiten sein; 3. die dritte nimmt eine mehr spezielle Herabsetzung der Funktion der primären optischen Zentren an. Es ergeben sich also zwei Hauptfragen: Ist die Lesestörung durch einen spezifischen oder allgemeinen Defekt bedingt? Und im ersten Falle, zeigt sich der Defekt nur beim Lesen oder besteht eine allgemeine Herabsetzung der optischen Funktion? Die untersuchten abnormen Kinder stammten größtenteils aus Hilfsschulen. Die Intelligenzprüfung nach Binet zeigte, daß die Kinder, die schlecht lesen, auf den verschiedensten Intelligenzstufen stehen konnten, ja sogar über der Norm stehen konnten. Es wurden 3 Gruppen von Versuchen an je einer Reihe guter und schlechter Leser gemacht und es wurde 1. die Fähigkeit des Unterscheidens und Behaltens optischer Formen, 2. die gleiche Fähigkeit auf akustischem Gebiete, 3. die Fähigkeit, akustisch-optische Assoziationen herzustellen, geprüft. Die schlechten Leser unterscheiden verschiedene Formen wie die normalen außer bei geringen Unterschieden. Die Expositionsdauer zeigt bei beiden Gruppen den gleichen Einfluß. Das Erlernen optischen Materials zeigt keinen Unterschied. Das Lernen ist abnorm erschwert bei ausschließlich optischem und leicht zu verwechselndem Material. Das Unterscheidungsvermögen ähnlicher optischer Formen ist also verlangsamt und die Assaziation zwischen optischem

Eindruck und zugehörigem Namen ist fehlerhaft. Auch auf akustischem Gebiete besteht eine Herabsetzung der Unterscheidungs- und Lernfähigkeit bei den schlechten Lesern, sie ist aber geringer als im optischen Gebiete. Es besteht keine Beziehung zwischen dem optischen und akustischen Gebiete in dieser Hinsicht. Die Fähigkeit, optisch-akustische Assoziationen zu bilden, ist bei sinnvollem Material bei guten und schlechten Lesern gleich. Die Schwierigkeit wächst bei schlechten Lesern mehr als bei guten, wenn die optischen Formen und die Klänge einander ähnlich sind. Die Leichtigkeit der Assoziation hängt von der Art des Namens und der Form ab. Wichtig für die Leichtigkeit der Assoziation ist, daß das Material leicht zu unterscheiden und sinnvoll ist. Der Defekt im Lesen hängt also nur in geringem Maße mit einem allgemeinen Defekt zusammen, ist vielmehr bis zu einem bestimmten Grade von spezifischer Natur. Die Ergebnisse der Untersuchungen sprechen nicht für die Existenz eines optischen Wortzentrums, denn die Wortblinden zeigten Schwierigkeiten auch bei anderem Material als bei Worten. Nach dem Ergebnis der Experimente ist die Wortblindheit nur ein Teil eines allgemeinen, aber selbst wieder spezifischen Defektes sowohl im Optischen als auch im Akustischen. Manche schlechten Leser zeigten Defekte im optischen, manche im akustischen, manche in beiden Gebieten. Die beiden Arten der Defekte (optische und akustische) sind aber voneinander unabhängig, also selbst spezifisch, auch wenn sie sich manchmal in einer Person vereinigt fanden. *Sittig* (Prag).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Souques, A.: Diagnostic du siège et de la nature d'une variété de tumeurs cérébrales (psammomes ou sarcomes angiolithiques) par la radiographie. (Gehirntumordiagnostik nach Sitz und Art des Tumors — Psammom oder Sarkom — durch die Röntgenuntersuchung.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 984—986. 1921.

In einem Falle konnte durch die Röntgenuntersuchung der Sitz, die Ausdehnung und der Psammomcharakter der cerebralen Geschwulst im Röntgenbilde festgestellt werden. *A. Jakob* (Hamburg).

Jacobi: Hirntumor und Schwangerschaft. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 39/40, S. 237—239. 1921.

Gliom im linken Temporallappen bei einer im 3. Monat graviden Frau. Status epilepticus. Abort. Exitus. — Nichts Neues. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Meyer, A. W.: Methode zum Auffinden von Hirntumoren bei der Trepanation durch elektrische Widerstandsmessung. (*Chirurg. Klin. u. physik.-chem. Inst., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 50, S. 1824—1826. 1921.

Verf. will die Unterschiede des Leitungswiderstandes zwischen normalem Hirngewebe und Hirntumor zur Diagnosenstellung mit heranziehen. In Fällen, in welchen ein Tumor auch bei der Biopsie nicht durch Palpation feststellbar war, ergab die Prüfung des elektrischen Leitungswiderstandes im Tumorgebiet wegen der stärkeren Durchblutung des Gewebes einen Widerstand von etwa 250 Ohm gegen 550—650 Ohm bei normalem Hirngewebe. Der Leitungswiderstand des Liquors beträgt 35 Ohm, der des Blutes 150 Ohm. Ein Fall, bei welchem die oben geschilderte Methode mit Erfolg angewandt wurde, wird berichtet. *Goldberg* (Breslau).

Ranzi, Egon: Die operative Behandlung der hirndrucksteigernden Prozesse. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 35. S. 1521—1526 u. Nr. 36, S. 1566—1573. 1921.

Fortbildungsvortrag über die chirurgischen Prinzipien bei der Behandlung von Hirntumoren, Hirnabsceß, meningealer Blutung. — In jedem Falle, welcher nur irgendwie eine Lokalisation des Tumors zuläßt, soll am Orte des vermuteten Tumors trepaniert werden. Ist Allgemeinnarkose erforderlich, dann verwende man Äthernarkose. Doch tritt an deren Stelle mehr und mehr die Lokalanästhesie, die auch den Vorteil der besseren Blutstillung bietet. Fälle mit starkem Hirndruck sind zweizeitig zu operieren. — Wird an einer Stelle mit dicker Weichteildecke — etwa über dem Kleinhirn — operiert, dann kann der Knochen entfernt werden. Gewöhnlich bevorzugt Ranzi jedoch die osteoplastische Methode nach Wagner. — Nach radikaler Exstirpation kann man meist die Dura schließen. Wird der Tumor aber nicht gefunden

oder nicht exstirpiert, dann ist der Duraverschluß oft über dem prolabierenden Gehirn nicht möglich. Gelingt es in diesen Fällen nicht, durch Punktion des Hydrocephalus den Prolaps zu verkleinern, dann muß entweder auf den Verschluß verzichtet oder plastischer Duraersatz (Oberschenkelfascie) vorgenommen werden. — Bei inoperablen Tumoren erfolgt Ventilbildung durch Entfernung des ganzen Knochendeckels oder eines Teiles desselben.

Unter 313 Hirnoperationen des Autors waren 112 Eingriffe am Großhirn. In 61 von diesen wurde der Tumor exstirpiert, 36 mal fand sich kein Tumor, in 15 Fällen kam es nur zum ersten Akt. 45 von den 112 Fällen gingen an früheren oder späteren Folgen der Operation zugrunde, vor allem durch Pneumonie oder Shock, Meningitis, Sekundärinfektion von der äußeren Haut oder einer Liquorfistel. Daher exakter Wundverschluß ohne Drainage! Quetschung und Schädigung des Hirngewebes bei der Operation kann zu Erweichungsherden und in weiterer Folge zu Meningitis führen (5 Fälle). — Von den 61 Exstirpationen haben 42 überlebt. Von 33 längere Zeit verfolgten Exstirpationen sind 7 Fälle seit 7—15 Jahren geheilt. Der Prozentsatz der Dauerheilungen beträgt also 21%. Aber auch unter 36 Fällen, wo kein Tumor gefunden wurde, sind 4 seit längerer Zeit gebessert. — Bei Hypophysentumoren ist die transsphenoidale Methode für intrasellare Tumoren vorzuziehen. Von 29 Fällen starben 6 an den Folgen der Operation. Ist der Tumor über die Sella hinausgewachsen, dann ist der intrakranielle Weg (die frontale Methode nach Krause) indiziert. — Unter 16 Fällen sind 3 dauernd geheilt, in 9 Fällen trat Rezidiv ein. Während sich die Akromegalie rasch zurückbildet, sind die Störungen des Typus adiposogenitalis viel hartnäckiger. Immerhin traten bei einer Frau nach der Operation die Menses wieder ein und sie brachte ein Kind zur Welt. — Kleinhirntumoren: Außer dem vorderen Anteil des Ober- und Unterwurms und den vorderen Teilen der Kleinhirnoberfläche ist das ganze Kleinhirn operativ zugänglich. Von 60 Fällen starben 33 an den Folgen der Operation. Von 55 postoperativ verfolgten Fällen sind 9 gebessert oder geheilt. Von 16 Fällen, bei denen ein Tumor gefunden und exstirpiert wurde, sind 5 (31%) gebessert. Unter 23 Fällen, bei denen kein Tumor gefunden wurde, ergaben sich 4 beträchtliche Besserungen; bei 2 von diesen wurde eine Meningitis serosa gefunden. — Die Ergebnisse bei Acusticustumoren sind ungünstig: von 27 Fällen überstanden nur 6 die Operation; von den vieren, deren weiteres Schicksal bekannt ist, sind allerdings 3 geheilt, während einer nach 6 Jahren starb.

Zur palliativen Behandlung inoperabler Tumoren wurde in 41 Fällen Cushings subtemporale Dekompression gemacht, mit tödlichem Ausgang in 5 Fällen. 8 von 30 Fällen zeigen Besserungen von $2^1/_2$—$7^1/_2$ Jahren. Der dauernden Drainage dient der Balkenstich: unter 44 Fällen erfolgte der Exitus in 13 Fällen indirekt durch die Operation. Von 19 verwertbaren Fällen sind 9 gebessert. — Bei der Behandlung der Hirnabscesse legt R. das Hauptgewicht auf breite Eröffnung, sowie gute Entfaltung der Wundhöhle durch gleichzeitige ausgiebige Lumbalpunktion nach Demmer. — Bei den Hämatomen der Dura ist auf die häufigen anatomischen Varietäten der Art. meningea med. zu achten. Der vordere Ast verläuft oft in einem Knochenkanal. Die Behandlung ist die übliche. *Erwin Wexberg* (Wien).

Přecechtěl, Ant.: Subkranielle und Halsabscesse nach eitrigen Mittelohrprozessen. Sbornik lékařský Bd. 22, H. 4/5, S. 119—198. 1921. (Tschechisch.)

Subkranielle Abscesse bei Mittelohreiterungen können kompliziert sein mit Phlebitis, Thrombophlebitis, mit Groß- und Kleinhirnabscessen. Sie können weiter zur Destruktion der Wirbelsäule und zu Affektionen des Rückenmarkes führen, zu Reizerscheinungen und Lähmungen der Hirnnerven, endlich zu Affektionen der oberen Teile der Speiseröhre und des Respirationstraktus. Die Symptome tragen einerseits allgemeinen Charakter, wie alle fieberhaften Prozesse — Appetitlosigkeit, Fieber usw. —, andererseits lokalen; verschieden lokalisierte und verschieden charakterisierte Schmerzen, sowie abnorme Stellung des Kopfes. Fluktuation ist bei tiefsitzenden Abscessen schwer nachweisbar. Die Prognose hängt ab von der Art der Infektion und der allgemeinen Widerstandsfähigkeit des Kranken. Diagnostische Irrtümer mit Tumoren sind häufig. Die Mortalität betrug in den Fällen des Verf. 6,2%. Die Therapie besteht vor allem in der rationellen Behandlung der Otitis, bzw. in der richtigen Durchführung der Trepanation. Sobald ein Absceß nachweisbar ist, muß er eröffnet werden, sei es von der Haut des Nackens aus, sei es vom Munde. *O. Wiener* (Prag).

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Quix, F. H.: La fonction des otolithes. (Die Funktion des Otolithenapparats.) Arch. néerland. de physiol. de l'homme et des anim. Bd. **6**, Lief. 1, S. 1—19. 1921.

Verf. kritisiert die Arbeit von Magnus und de Kleijn. Er spricht von 1. der Übereinstimmung und den Meinungsverschiedenheiten in den Theorien von Verf. und Magnus, 2. von der Bedeutung eines Modelles für die Analyse von der Funktion des Otolithenapparates, 3. von den Reizen, die auf den Otholithenapparat einwirken, 4. von den von Magnus angeführten Beweisen für seine Hypothesen und 5. von dem Wert der Beobachtungen von zentrifugierten Tieren. — Wegen des vorwiegend polemischen Charakters der Arbeit ist ein Eingehen auf die Details nicht möglich und wird auf das Studium der Originalarbeit sowie der Arbeit von Magnus und de Kleijn verwiesen. *J. Karlefors* (Upsala).

Bondy, Gustav: Otogene Gleichgewichtsstörungen. Klin.-therapeut. Wochenschr. Jg. **29**, Nr. 1/2, S. 1—7. 1922.

Nichts Neues bietender Fortbildungsvortrag. Verf. betont seine günstigen Erfahrungen bei der Behandlung des Menière mit Galvanisation. *K. Löwenstein* (Berlin).

Maybaum, J. L.: Nonsuppurative neurolabyrinthitis, with special reference to focal infection and syphilis as causative factors. (Nichteitrige Neurolabyrinthitis mit besonderer Berücksichtigung von Herdinfektion und Syphilis als ursächlichen Faktoren.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **30**, Nr. 3, S. 719—739. 1921.

In einer sorgfältigen Arbeit macht der Verf. auf den Wert der Innenohruntersuchung zur Frühdiagnose der Lues cerebrospinalis aufmerksam. Oft seien Ohrensausen und beginnende Schwerhörigkeit erste Zeichen einer Neuritis des Acusticus als Ausdruck einer beginnenden Lues des Zentralnervensystems. Der Autor setzt seine Anschauungen theoretisch und klinisch ausführlich auseinander. *W. Riese.*

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Morrow, J. Floyd: Aneurysm of the vertebral arteries. (Aneurysma der Vertebralarterie.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 21, S. 894—895. 1921.

Obduktionsbefund eines 50jährigen Mannes: Fusiformes Aneurysma der rechten Vertebralarterie abwärts von der Bifurkation. Größter Durchmesser 2,5, Länge über 3 cm; Wand sehr sklerotisch. Med. oblongata hochgradig komprimiert, Marchi-Degeneration. Über das klinische Bild ist nichts bekannt. Unterbindung der Vertebralarterie wird als Therapie vorgeschlagen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Lovett, R. W.: The third year in infantile paralysis. (Das dritte Jahr bei der Kinderlähmung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 25, S. 1941 bis 1944. 1921.

Statistik über den Verlauf von 180 durch 3 Jahre beobachteten Fällen von Poliomyelitis. 45 Fälle hatten Lähmungen an der oberen, 175 an der unteren Extremität, 63,5% Lähmungen der Bauchmuskeln, 41,5% der Rückenmuskeln, 25,5% der Halsmuskeln. 50% der Patienten (3—4 Jahre alte Kinder) konnten bei der ersten Untersuchung nicht gehen. Nach 3 Jahren konnten alle gehen, 2 allerdings nur schlecht. Am meisten besserten sich die Rücken- und Halsmuskeln, sehr wenig die Bauchmuskeln, die Muskeln der oberen Extremitäten viel mehr als die der unteren. An der oberen Extremität nimmt die Besserungsfähigkeit proximalwärts ab. An der unteren Extremität bessern sich die Glutaei am meisten, dann folgen der Reihe nach die Peronei, Hüftbeuger, Kniebeuger, Gastrocnemius, Adductoren, Quadriceps, Tibialis anterior. Im allgemeinen erfolgt die geringste Besserung in jenen Muskeln, die beim Gehen den größten Anteil des Körpergewichts zu tragen haben. Im 3. Jahre nach der Erkrankung ist durchschnittlich eine Abnahme der Kraft in den Muskeln der unteren Extemität zu beobachten, die der Autor auf die Ausbildung von Deformitäten im Bereich der Hüfte und des Fußes, auf die Folgen plastischer Operationen, auf Ermüdung infolge

der ersten Gehversuche und auf Aussetzen der Behandlung zurückführt. Die Kraftverminderung betrifft auch die Antagonisten der ursprünglich gelähmten Muskeln. Aus den Ergebnissen der Statistik folgt für die Praxis, daß Deformitäten mit allen Mitteln verhütet werden müssen, daß Belastung und Ermüdung den Muskeln schadet und daß vor allem die Dehnung gelähmter Muskeln verhütet werden muß. *E. Wexberg.*

Giarrusso, G.: Contributo clinico allo studio dei postumi di due casi di poliomielite anteriore acuta. (Klinischer Beitrag zum Studium der Restzustände in 2 Fällen von Poliomyelitis acuta.) (*Istit. di clin. d. malatt. nerv. e ment., univ. di Catania.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. 14, H. 5, S. 253—259. 1921.

Zwei Beobachtungen von Poliomyelitis ant. ac., bei welchen als Dauerausfälle Lähmung der Strecker des einen und der Beuger des anderen Beines bestanden, der Krankheitsprozeß also mit systematischer Genauigkeit in jeder Markhälfte die spinalen Kerngebiete synergischer Muskelgruppen eines Beines in antagonistischer Verteilung zwischen rechts und links befallen hatte. *Ed. Gamper* (Innsbruck).

Bordier, H.: New conceptions on the treatment of infantile paralysis. (Neue Vorstellungen über die Behandlung der Poliomyelitis.) Arch. of radiol. a. electrotherapy Bd. 26, Nr. 7, S. 215—219. 1921.

Der französische Autor betrachtet als erste therapeutische Indikation bei Poliomyelitis die Röntgenbestrahlung des Rückenmarks, die, möglichst früh einsetzend (3 aufeinanderfolgende Bestrahlungen jeden Monat), einen Einfluß auf die Regeneration nur teilweise zerstörter Ganglienzellen besitze. Die zweite Indikation sei die Bekämpfung der Temperaturherabsetzung im gelähmten Glied, als deren Folge der Autor die Störung des Stoffwechsels und Zurückbleiben des Wachstums betrachtet. Die Erwärmung des Gliedes bilde auch die Voraussetzung für die galvanische Behandlung, da die kühle Muskulatur auf den galvanischen Strom viel schlechter reagiert. Diathermiebehandlung durch 4—5 Tage sei genügend, um der gelähmten Extremität dauernd normale Temperatur zu geben. Dann erst könne die Galvanisation einsetzen. Wenn im weiteren Verlauf die Temperatur des gelähmten Gliedes wieder sinkt, muß die Diathermiebehandlung wiederholt werden. *Erwin Wexberg* (Wien).

Rosenow, Edward C.: Treatment of acute poliomyelitis with immune horse serum. Summary of results. (Behandlung der akuten Poliomyelitis mit immunem Pferdeserum.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 8, S. 588—590. 1921.

Das in Form von Haut- oder Muskeleinspritzungen verwendete Pferdeserum wurde durch wiederholte Einspritzungen steigender Gaben von frisch isolierten Stämmen des Streptococcus pleomorphus gewonnen. Die mit ihm erzielten Ergebnisse waren überraschend günstig, besonders wenn die Einspritzungen im vorparalytischen Stadium erfolgten. Puls und Temperatur gingen bald herab, die Nackensteifigkeit ließ nach; Lähmungen entwickelten sich nur selten, und Todesfälle kamen in den leichteren Fällen überhaupt nicht vor. Verf. stellt die Wirksamkeit seines Pferdeserums weit über die von Rekonvaleszentenserum. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Broadwin, J. T.: A case of spinal spastic paralysis (primary lateral sclerosis) (Ein Fall von spastischer Spinalparalyse [primärer Seitenstrangsklerose].) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 4, S. 289—293. 1921.

29jähriger Mann, Beginn spastischer Symptome mit 12 oder 13 Jahren; langsames Fortschreiten bis vor 7 Jahren. Seither stationärer Zustand. Nystagmusartige Zuckungen in beiden Augen. Symptomatische spastische Spinalparalyse bei multipler Sklerose, Rückenmarkskompression und ähnliche Erkrankungen können ausgeschlossen werden. Keine Heredität. Da der Zustand des Patienten erträglich ist und er arbeitsfähig ist, will Verf. von einer Radicotomie absehen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Gordon, Alfred: Syndrôme des fibres longues du faisceau latéral moteur; dégénération subaiguë. (Syndrom bei subakuter Degeneration der langen Fasern des Pyramidenseitenstranges.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 969—975. 1921.

Es werden klinisch 2 Fälle beschrieben, welche eine deutliche, allmählich zunehmende Paraplegie zunächst der unteren, dann auch der oberen Extremitäten boten mit deutlicher Reflexsteigerung, Klonus, Fehlen der Bauchdeckenreflexe, positivem Babinski, ohne sonstige spastische Phänomene. *A. Jakob* (Hamburg).

Marie, Pierre et René Mathieu: Deux cas de paralysie diphtérique chez l'adulte, présentant les caractères des paralysies par lésions médullaires. (2 Fälle von diphtherischer Lähmung unter dem Bilde von Rückenmarkslähmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 35, S. 1600—1610. 1921.

2 Fälle von spinaler Form der diphtherischen Lähmung. Motorische und sensible Störungen (Lokalisation der Paresen in den Beugern, besonderes Befallensein der Tiefensensibilität) sprachen für medulläre Läsionen, die allerdings viel weniger grob und intensiv sind als diejenigen bei der spinalen Kinderlähmung oder der amyotrophischen Lateralsklerose und die wieder völlig schwinden können, sie sind wahrscheinlich bedingt durch das diphtherische Toxin, welches die graue Substanz durchtränkt hat. Wahrscheinlich kommt es bei leichter Intoxikation nur zu peripher neuritischen Veränderungen, bei intensiverer nehmen auch die Zellgruppen des Rückenmarks an der Erkrankung teil, wie in den beiden mitgeteilten Fällen. Verff. machen schließlich auf das häufige Vorkommen diphtherischer Lähmungen bei Erwachsenen in letzter Zeit aufmerksam. — In der Diskussion wird den Ausführungen zugestimmt. Lortat-Jacob sah sogar Blasenstörungen auf medullärer Grundlage nach Diphtherie. *Mendel.*

Lantieri: La maladie des plongeurs ou paralysie des scaphandriers. (Taucherlähmung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 103, S. 1645—1646. 1921.

Kurze Schilderung dreier Fälle dieser Art mit Paraplegie, Sphincterstörungen usw. Die Tauchtiefe betrug 26—35 m, die Auftauchzeit 1—1½ Minute. Zwei der Fälle starben, einer kam mit Paralyse eines Beines davon. Darlegung der bekannten Pathogenese. *Lotmar* (Bern).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Adams, Douglas K.: The early diagnosis and treatment of disseminated sclerosis. (Die Frühdiagnose und Behandlung der multiplen Sklerose.) British med. journ. Nr. **3177**, S. 841—843. 1921.

Verf. betont die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung dieser Erkrankung; Frühsymptome dieses Leidens seien Blasenstörungen, zuweilen auch gehäufte Pollutionen, Skotome, Doppelsehen, vorübergehender Nystagmus, positive Goldsolreaktion im Liquor. Ein Teil der mit Blut oder Liquor solcher Kranker geimpften Kaninchen bekam Lähmungen; auch die Weiterimpfung durch Emulsionen des Zentralnervensystems der erkrankten Tiere ist zuweilen gelungen. Verf. empfiehlt eine energische Behandlung mit Jod, Hg (Schmierkuren), am besten in Kombination mit intravenöser Salvarsanbehandlung. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Weisshappel, Hilde: Beiträge zu den Kehlkopferscheinungen bei Syringomyelie. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 50, S. 605—606. 1921.

Die Autorin berichtet über Beobachtungen, die an den Kehlköpfen zweier Fälle von Syringobulbie erhoben wurden: Es zeigten sich nämlich zuckende, mehr oder minder rhythmische Bewegungen der Stimmbänder, kombiniert mit Posticuslähmung. Solche zuckende Bewegungen wurden schon in einigen Fällen von Syringobulbie in der Literatur beschrieben: sie lassen sich im Sinne Rethys am besten als Ausfallserscheinungen (abwechselndes Spannen und Nachlassen des ermüdeten Muskels) erklären; sie bilden ein Initial- bzw. Übergangsstadium zum häufigsten Befund bei Syringobulbie, zur totalen Posticus- bzw. Recurrenslähmung. *Paul Loewy* (Wien).

Vitrac, J., H. Verger et F. Piéchaud: Un cas de syringomyélie à symptomatologie arthropathique. (Fall von Syringomyelie mit Arthropathien.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921**, Nr. 6, S. 258—261. 1921.

Fall von Syringomyelie mit schweren Arthropathien in der rechten Hand, besonders im Handgelenk. Fibrilläre Muskelzuckungen, Thermanästhesie am rechten Arm, Hals und Thorax. Lebhafte Reflexe am rechten Arm, fehlende am linken. Patellarreflexe normal, kein Babinski. Beginn des Leidens mit Schmerzen. (Häufig sind Pachymeningitis cervicalis hypertrophica und Syringomyelie kombiniert und verursachen dann im Anfang der Erkrankung Schmerzen von radikulärem Typ.) *Kurt Mendel.*

Benon, R. et E. Daveau: Syringobulbomyélie. Panaris de Morvan: Amputation. (Syringobulbomyelie. Panaritium. Amputation.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 35, S. 552—553. 1921.

26jähriger Mann, von Geburt an geistig debil. Die Syringomyelie, welche mit einer

Syringobulbie vergesellschaftet war, wurde von anderer Seite fälschlich als Akromegalie (wegen der Cheiro- und Kraniomegalie), das den Beginn der Krankheit bildende Morvansche Panaritium als Spina ventosa diagnostiziert; letztere Diagnose führte zur Amputation des linken Mittelfingers; dieselbe hat aber wohl kaum den Verlauf des Leidens beschleunigt.

Kurt Mendel.

Tabes:

Richter, Hugo: Sur la pathogénie du tabès. (Über die Pathogenese der Tabes.) (*Inst. neurol., univ., Budapest.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **9**, H. 1, S. 65—74. 1921.

Kurzgefaßte Übersicht der Anschauungen des Verf., die er bereits ausführlich anderweitig (vgl. dies. Zentrlbl. **26**, 120) niedergelegt hat, wonach er den Ausgangspunkt des tabischen Prozesses an die Nageottesche Stelle verlegt und ein eigentümliches Granulationsgewebe an dieser Stelle mit positivem Spirochätenbefund festgestellt hat. *Steiner* (Heidelberg).

Klippel et S. Huard: Élévation de la température locale dans des arthropathies tabétiques datant de plusieurs mois. (Lokale Temperaturerhöhungen bei alten tabischen Arthropathien.) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 7/8, S. 815—818. 1921.

Alte Arthropathien von 4 Monaten bzw. 1 Jahr Dauer ohne entzündliche Erscheinungen, die von einer lokalen Hyperthermie von 2—3° begleitet sind. Die Temperaturerhöhung wird auf die gesteigerte Resorption bzw. knöcherne Proliferation im Gelenk zurückgeführt.

Steiner (Heidelberg).

Jean, G.: Essai sur la chirurgie des crises gastriques du tabès. (Die Chirurgie der gastrischen Krisen bei Tabes.) Lyon chirurg. Bd. **18**, Nr. 3, S. 339—350. 1921.

Zur Beseitigung der gastrischen Krisen wird die Resektion des Splanchnicus empfohlen. Der transpleurale Weg erscheint dem Verf. am geeignetsten; eine Gefahr besteht jedoch in der Verletzung der Vena azygos und der Intercostalgefäße. Es wird über einen auf diese Weise operierten Fall berichtet, der 2 Tage nach der Operation an Pneumonie zugrunde ging. Die Krisen sollen nach der Operation nicht mehr aufgetreten sein. *v. Rad* (Nürnberg).°°

Jacobi, Walter: Zum Artikel von Arthur Adler: Zur Behandlung der Tabes und Paralyse. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 39/40, S. 241—242. 1921.

Veranlaßt durch den von Adler gemachten Vorschlag, die Spätsyphilis mit Chinin zu behandeln (Psych.-neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 29/30), weist Jacobi darauf hin, daß in der älteren Literatur schon zahllose Mittel zur Behandlung der Paralyse angepriesen worden sind, so das Strychnin, Arsen, Argentum nitricum, Ergotin und viele andere, und unter ihnen auch bereits das Chinin. *Arndt* (Berlin).

Badt, L.: Die Balneotherapie der tabischen Ataxie. Allg. med. Zentral-Zeit. Jg. **90**, Nr. 51, S. 301—302. 1921.

Empfiehlt Kombination der Wiesbadener Kochbrunnenbäder mit antiluetischer und Übungsbehandlung. Die Bäder bewirken eine sensible Reizung der anästhetischen Hautnerven und unterstützen die antiluetische Kur durch Beschleunigung der Ausscheidung der exogenen Gifte. Bei Parästhesien, lanzinierenden Schmerzen, sowie Blasen- und Mastdarmstörungen wird empfohlen, den Kochbrunnenbädern Kohlensäure zuzusetzen. Auch Sauerstoff- und Vierzellenbäder wirken hier günstig. Die Wiesbadener Kur wird auch deshalb besonders empfohlen, weil es dort zahlreiche Badehäuser gibt, in welchen die Patienten direkt aus dem Bett ins Bad und wieder zurück gehen können. Es soll im allgemeinen vormittags die antiluetische und Bäderkur, nachmittags die Übungsbehandlung durchgeführt werden. Kontraindikation besteht bei akut einsetzender Ataxie. Diese Fälle gehören ins Bett, bis der akute Prozeß abgelaufen ist. *B. Berliner* (Berlin-Schöneberg).

Wirbelsäule:

Martin, Etienne et H. Juvrin: Les lumbagos chroniques d'origine traumatique. (Chronische Lumbago traumatischen Ursprungs.) Journ. de méd. de Lyon Jg. **2**, Nr. 45, S. 1313—1324. 1921.

Die Traumen der Wirbelsäule können eine vorher gesunde Wirbelsäule treffen und eine traumatische Spondylitis hervorrufen, die entstanden ist aus einer Verrenkung oder einer trabe-

kulären Fraktur, welche die Corticalis der Wirbel nicht erreicht hat. Als Folge können lokale Periostwucherungen entstehen, welche eine schmerzhafte chronische Veränderung verursachen. Dann ist das Trauma ganz allein verantwortlich zu machen. In anderen Fällen war die Wirbelsäule vorher bereits krank; dann kann das Trauma eine Verschlimmerung der vorher bestehenden Krankheit bedingen. Endlich können auch chronische Wirbelveränderungen vorhanden sein, namentlich solche rheumatischen Ursprungs, die mit Knochenneubildung einhergehen. Ruft ein Trauma Brüche dieser Neubildungen hervor, so können sie die Ursache dauernder Schmerzen werden und dauernde oder vorübergehende Arbeitsunfähigkeit zur Folge haben. Für sie ist dann das Trauma allein verantwortlich zu machen ohne Rücksicht auf den vorher bestehenden Krankheitszustand. Es werden 4 eigene Beobachtungen mitgeteilt. *Ziemke.*°°

Michel, Lucien: Étude clinique des accidents en rapport avec la sacralisation de la Ve vertèbre lombaire. (Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 17, S. 261—266. 1921.

Symptome der Sakralisation: 1. Der Schmerz; derselbe tritt nicht vor dem 16. Lebensjahre auf, entsteht plötzlich oder allmählich, kann auch durch ein Trauma ausgelöst werden, ist an der Lendenwirbelsäule, am Kreuzbein oder entlang dem Ischiadicus lokalisiert, es besteht Druckschmerz, evtl. auch positiver Lasègue, der Schmerz kann durch Bewegungen der Lendenwirbelsäule vermehrt werden, besonders durch seitliche Bewegungen, er ist ständig vorhanden oder kommt anfallsweise ohne sichtbare Ursache; 2. nervöse Störungen: Hyp- oder Hyperästhesie, Atrophie, Hyporeflexie, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, evtl. EaR., besonders am Oberschenkel, fibrilläre Zuckungen; 3. Bewegungsbeschränkung der Wirbelsäule, Steifigkeit der Wirbelsäule infolge Contractur der Rückenmuskeln, 4. Kyphose oder Kyphoskoliose. Die Diagnose ist dank dem Röntgenbefunde unschwer. Oft ist es aber schwierig, den Nachweis zu erbringen, daß die Beschwerden nun wirklich durch die Sakralisation bedingt sind; dieser Nachweis ist nur per exclusionem anderer Affektionen (Pottsche Krankheit, Lues, Geschwulst usw.) zu führen. Therapie: Ruhe, Massage, Lichtbäder, Elektrizität, Röntgenbestrahlung, Novocaininjektionen, evtl. — bei stärkeren Beschwerden und starker Mißbildung — Operation. In einem Falle des Verf. brachten 3 Sitzungen mit Röntgenbehandlung fast völlige Heilung.

Kurt Mendel.

Altschul, Walter: Spina bifida anterior und andere Mißbildungen der Wirbelsäule. (*Dtsch. chirurg. Klin., Prag.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 6, S. 607—620. 1921.

Gelegentlich systematischer Wirbelsäulenaufnahmen von Bettnässern, bei denen Fuchs einen Symptomenkomplex beschreibt, den er als Myelodysplasie bezeichnet und bei denen häufig eine Spina bifida occulta (posterior) gefunden wird, fand Altschul eine Reihe von seltenen Mißbildungen der Wirbelsäule, die sich auf Spaltbildung in den Wirbelkörpern beziehen. Derartige Veränderungen sind in einigen wenigen Fällen beschrieben worden, von denen die größere Gruppe die sogenannte Hydromeningocele sacralis anterior umfaßt. Teilweise handelt es sich bei diesen Fällen nicht um wirkliche Spaltbildung, sondern der Wirbelkörper ist nur zur Hälfte entwickelt, bei einem anderen Teil der Fälle ist die Spaltung der Wirbelkörper nicht medial sondern seitlich ausgebildet, so daß man von einer Spina bifida anterior lateralis sprechen kann. Die Entstehung solcher morphologischen Varietäten muß in die blastematöse oder spätestens in den Beginn der chondrogenen Periode verlegt werden, da nur bis zu dieser Zeit die Wirbelkörper symmetrisch bilateral angelegt sind.

Eine weitere Beobachtung betrifft den Befund eines überzähligen Wirbelrudiments, das zwischen 4. und 5. Lendenwirbel interponiert und mit dem 4. Lendenwirbel verschmolzen ist. Ferner wurde bei einem 20 Monate alten Kind, das wegen angeborener Skoliose zur Behandlung kam, radiologisch zwischen 7. Hals- und 1. Brustwirbel ein keilförmiger Halbwirbel mit dazugehöriger Rippe gefunden. Außerdem war der 8. Brustwirbel rudimentär als keilförmiger Halbwirbel entwickelt, der nur auf einer Seite eine Rippe trug, so daß auf der linken Seite 13 voll entwickelte Rippen vorhanden sind, denen rechts nur 11 Rippen gegenüberstehen. Literatur und Theorien über die Entstehung dieser seltenen Mißbildungen werden ausführlich besprochen. *Harms* (Hannover).°°

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Fauvel, Henri: Troubles psychiques dans la névralgie faciale essentielle. (Psychische Störungen bei Trigeminusneuralgie.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 10, S. 601 bis 604. 1921.

Bei dem schmerzhaften Leiden der Trigeminusneuralgie versuchen die Kranken sich der Lage dadurch anzupassen, daß sie alles vermeiden, was einen Anfall auslösen kann. Die Konzentration auf das eigene Ich und die dauernde psychische Spannung begünstigen die Entwicklung von 3 psychischen Symptomen: Reizbarkeit, Ungeduld und Angst. Unter Umständen kann es zu wahnhaften Vorstellungen kommen. Aus dem Krankheitsbild, das als Beispiel angeführt ist, läßt sich m. E. keine sichere Diagnose stellen. Es ergeben sich jedenfalls bei der angeborenen imbecillen Patientin, die im vorgerückten Alter eine Apoplexie erlitten hat und außerdem charakteristische senil-demente Erscheinungen aufweist, genug Anhaltspunkte für die Erklärung der beschriebenen psychischen Veränderungen, so daß es verwunderlich erscheint, daß Verf. ausgerechnet die Trigeminusneuralgie für ihre Entstehung verantwortlich macht.

Bostroem.

Jonnesco, Thomas: Traitement de la névralgie faciale par la résection du sympathique cervico-thoracique. (Behandlung der Gesichtsneuralgie durch Resektion des Sympathicus [Hals- und Brustteil].) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173,** Nr. 17, S. 746—748. 1921.

Einseitige Resektion des oberen Halsganglions gab bei der Trigeminusneuralgie keine Dauererfolge. Jonnesco reseziert nun beiderseits den ganzen Halsteil einschließlich des oberen Brustganglions. Die Wirkung erklärt er auf dem Umweg über die Vasomotoren. Nun versorgt der erste Brustast die Vasomotoren der Vertebralis. Die Operation macht er mit der oberen Spinalanästhesie (zwischen letzten Hals- und ersten Brustwirbel 2 cg Stovain und 1 mg Strychnin). Die zweite Seite operiert er einige Tage später.

Toby Cohn (Berlin).

Magnus, V.: Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen und Exstirpation der Trigeminuswurzel. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82,** Nr. 6, S. 420—424. 1921. (Norwegisch.)

Nach Besprechung der verschiedenen Behandlungsmethoden der Trigeminusneuralgie beschreibt Verf. das Verfahren der Alkoholinjektion: Man beginnt zuerst mit den peripheren Injektionen und führt die Nadel in die Foramina supra- und infraorbitale und Foramen mentale ein. Die Injektion des Alkohols muß mit einem starken Schmerzreiz verbunden sein, als Ausdruck dafür, daß der Nerv wirklich getroffen ist. Durchschnittlich sind die Patienten nach dieser Behandlung schmerzfrei 1—$1^1/_2$ Jahr, in einigen Fällen 5—8 Jahre. Die zentralen Injektionen muß man dem Chirurgen überlassen wegen der dazu erforderlichen Übung und der Voraussetzung genauer anatomischer Kenntnisse. Härtels Operation mit Injektion von Alkohol in das Ganglion selbst wird nicht empfohlen. In den ganz hartnäckigen Fällen muß man das Ganglion exstirpieren, als die einzige rationelle Behandlung. Die partielle Resektion ist nicht zu empfehlen. Zuletzt einige Bemerkungen über die Prophylaxe gegenüber den Cornealgeschwüren.

Zeiner-Henriksen (Kristiania).

Frazier, Charles H.: The surgery of the trigeminal tract. (Die Chirurgie des Trigeminus.) Journ. of the Americ. m d. assoc. Bd. **77,** Nr. 18, S. 1387—1390. 1921.

Der Vervollkommnung der operativen Technik verdankt es der Autor, daß er unter den letzten 177 Fällen von Operationen am Ganglion Gasseri nur einen Todesfall hatte. Frazier unterscheidet vier Formen des Eingriffs am Ganglion Gasseri: 1. Partielle (subtotale) Resektion des Ganglions; 2. partielle (subtotale) Resektion der sensiblen Wurzel; 3. totale Resektion der sensiblen Wurzel; 4. Resektion der motorischen Wurzel. Mit Rücksicht auf das kosmetische Resultat (unsichtbare Narbe, Vermeidung einer Facialisverletzung) bildet F. einen nach vorn aufzuklappenden Hautlappen und einen nach hinten aufzuklappenden Muskel-Aponeuroselappen. — Die partielle Resektion des Ganglions lehnt der Autor wegen ihrer technischen Schwierigkeit ab. Bei der partiellen Resektion der sensiblen Wurzel muß

diese von ihrem Eintritt ins Ganglion bis zu ihrem Durchtritt in die mittlere Schädelgrube durch eine ovale Lücke des Tentoriums freigelegt werden. Zur Vermeidung der Keratitis neuroparalytica läßt man eines von den inneren Bündeln intakt, ein Vorgang, der auch bei Neuralgien des ersten Astes nicht die Gefahr des Rezidivs mit sich bringt (dies wird, wie Ref. glaubt, mit Recht, in der Diskussion bezweifelt). Die motorische Wurzel kann bei genügender Freilegung leicht unterhalb der sensiblen isoliert und verschont werden. Resektion der motorischen Wurzel hat F. in Fällen von Trismus ausgeführt. — Unter 221 operierten Fällen von Trigeminusneuralgie hatte der Autor nur 2 Rezidive, die er auf unvollständige Resektion zurückführt. Daher sei die Operation bei jeder „großen" Trigeminusneuralgie indiziert, sofern der Zusammenhang mit dem Trigeminus wirklich sichergestellt sei. Es gebe jedoch zweifellos Fälle von Gesichtsschmerz, die nicht vom Trigeminus, sondern möglicherweise vom Sympathicus ausgehen. Manche Fälle sprächen für eine Beteiligung des Ganglion sphenopalatinum, so daß hier eine neue operative Möglichkeit gegeben wäre. *Erwin Wexberg* (Wien).

Högler, Franz: Über perineurale Antipyrininjektionen bei Ischias. (*Kaiserin Elisabeth-Spit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. **51**, S. 617—618. 1921.

Der Autor injiziert in Modifikation eines Vorschlages von Heidenhain eine Lösung von 4—5 g Antipyrin und 0,5—1 cm^3 einer 0,5- oder 1 proz. Novocainlösung in 10 cm^3 destilliertem Wasser. Nach Anästhesierung der Haut wird beim schmerzhaftesten Druckpunkt am Gesäß mit einer 10 cm langen Nadel eingegangen, bis ein blitzartiger Schmerz in den Zehen verrät, daß die Nadel den Nerven berührt hat. Hat man sich überzeugt, daß die Nadel in kein Gefäß eingedrungen ist, dann injiziert man auf einmal die ganze Menge. Von 21 auf diese Art behandelten Fällen waren die meisten wenige Stunden nach der einzigen Injektion geheilt, 3 Fälle, wo eine schwächere Dosis angewendet wurde, erst nach 2—3 Injektionen. Die Methode ist absolut gefahrlos.

Erwin Wexberg (Wien).

Marin Amat, Manuel: Ophthalmoplegische Migräne, gefolgt von sensorisch-sensibel-motorischer Migräne derselben Seite, Opticusatrophie der entgegengesetzten Seite und Tod. Siglo med. Jg. **68**, Nr. 3532, S. 793—797 und Rev. Cubana de oftalmol. Bd. **3**, Nr. 2/3, S. 392—402. 1921. (Spanisch.)

Schilderung eines Falles, in welchem es sich um eine 29jährige Frau handelt, deren Krankheitsentwicklung progressiv war und nach 5jähriger Dauer zum Exitus führte. Außer Migräneanfällen auf der linken Seite litt die Patientin auch an Lähmung des N. III, an doppelseitiger Papilläratrophie, Lähmung des N. II, IV, V, VI und VII der linken Seite und N. II der rechten. Außerdem kamen bei der Patientin vor: epilepsieartige Zuckungen, Gedächtnisschwund, Schlafsucht und allmählicher Intelligenzverlust. Verf., welcher diesen Fall nicht anatomisch-pathologisch untersucht hat, vermutet, daß die Läsion — Blutung, Entzündung, Neubildung — ihren Sitz im Cavum Meckelii habe, eine Gegend, die recht gut als die „eigentliche Gegend der ophtalmoplegischen Migräne" bezeichnet werden kann. Die Lähmung der anderen Nerven, die in diesem Falle vorlag, schreibt Verf. der Verbreitung zu, ebenso die psychischen Störungen und Zuckungen. Als Behandlung empfiehlt er Milcheinspritzungen; denn ihm selbst sei es in einem zweiten, ganz ähnlichen Falle gelungen, mit solchen Einspritzungen, und zwar schon bei der ersten Injektion, das Aufhören des Schmerzes und das Verschwinden der Parese zu bewirken. *José M. Sacristán.*

Peritz, G.: Kopfschmerz, Migräne und ihre Behandlung durch Kochsalzinjektionen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **18**, Nr. 24, S. 697—702. 1921.

Verf. führt den Kopfschmerz auf eine mechanische Reizung peripherer Nerven in den Meningen oder im Schädelperiost, hauptsächlich aber in den Muskeln als Folge einer autochthonen Muskelerkrankung zurück. Diese Reizung bedingt nachweisbare Kontraktionen der Kopf- und Nackenmuskulatur, durch die wieder neue sensible Reize gesetzt werden. Chemische Reize, Abkühlung usw. können Anlaß zur Muskelschädigung (mit evtl. nachfolgender Myositis und Schwielenbildung) geben. So wird der Ursprung des Kopfschmerzes bei Gicht, bei Infektionen (besonders Grippe, Lungenspitzentuberkulose, Gonorrhöe der Frau!) und Intoxikationen, bei der Ermüdung (häufigste Kopfschmerzform), bei der Anämie in den Muskeln gesucht. Bei Spasmophilie führt die

mangelhafte Durchblutung, der Mangel an Kalk zu Muskelschädigungen, Kontraktionen und sensiblen Reizen, die starke Reaktionen mit Irradiationen auf den Herz- und Magenvagus hervorrufen (Migräne!). Sogar der hysterische Kopfschmerz wird auf Muskelkontraktionen und Myalgien zurückgeführt, was zu sehr „organisch" gedacht anmutet. — Auch Dermalgien mehr flächenhafter Art kommen neben den Myalgien gelegentlich, besonders bei Fettsüchtigen, vor. In Verfolg seiner Anschauungen behandelt Verf. den Kopfschmerz seit 15 Jahren erfolgreich mit Injektionen von 2—4 ccm physiologischer Kochsalzlösung + Novocain (0,5 auf 100) in die Prädilektionsstellen der Kontraktionen und Myalgien im Cucullaris, Sternocleidomastoideus, Temporalis, Frontalis. In jeder Sitzung wird eine Injektion abwechselnd rechts und links verabfolgt, im ganzen 25—40 Injektionen. Bei Dermalgien wird die Haut infiltriert. 2—3 Stunden nach der Injektion stellt sich ein durch Pyramidon zu bekämpfender Nachschmerz ein. Bei Spasmophilie mit Migräne soll außerdem der Angiospasmus durch intravenöse Kalkinjektionen und Phosphorlebertran beseitigt werden.

Runge (Kiel).

Abel, Georg: Die Verwendbarkeit des Migräneserums „Bohnstedt" in der Gynäkologie. (*Priv.-Frauenklin. v. San.-Rat Abel, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1229—1230. 1921.

Es bestehen zweifellos Beziehungen der Migräne zum Genitalsystem. Bohnstedt, der selbst schwer an Migräne litt, stellte ein Serum her, das in seinen Hauptbestandteilen aus einem mit den Geschlechtsorganen zusammenhängenden Organ, aus dem Hormon der Placenta, gewonnen wird; er wollte in Anbetracht der Beziehung der Placenta zu Uterus und Ovarien eine Beeinflussung der Migräne erzielen; die Tätigkeit der Ovarien sollte herabgesetzt und hierdurch die Migräne beeinflußt werden. — Verf. hat mit diesem Migräneserum „Bohnstedt" (Krewel u. Co., Ampullen zu 1 und 2 ccm) über 100 Fälle von Migräne behandelt (gewöhnlich 2—3 Einspritzungen intraglutäal in einer Tiefe von 2 cm, darauf kurze Zeit Massage der Injektionsstelle) und erzielte — auch bei Männern (! Ref.) — durchweg gute Resultate. *Kurt Mendel.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Culpin, Ernest: Facial paralysis associated with acute middle-ear suppuration. (Facialislähmung bei akuter Mittelohreiterung.) Journ. of laryngol. a otol. Bd. 37, Nr. 1, S. 41. 1922.

Facialislähmung bei Otitis media soll nach Angabe amerikanischer Autoren eine Indication zur Eröffnung des Warzenfortsatzes sein. Verf. teilt deshalb einen Fall mit, bei dem, als schon die Vorbereitungen zur Operation getroffen waren, eine Besserung konstatiert wurde und dann Trommelfellperforation und Facialislähmung spontan mit vollem Hörvermögen zur Heilung kamen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Frey, Hugo: Octavusneuritis und Herpes zoster im Cervicalgebiet. Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 48, S. 2050—2052. 1921.

Ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung des N. VIII und Herpes zoster, dem Gebiete des 2. und 3. Cervicalnerven entsprechend, gibt Gelegenheit, über den Zusammenhang dieser Erscheinungen und über die Ätiologie des Herpes zoster zu sprechen; auf Grund der klinischen Tatsachen läßt sich behaupten, daß es sich hier nicht um eine Erkrankung der Ganglien, sondern um eine Läsion der peripheren Nerven handeln muß.

Autoreferat.

Muskuläre Erkrankungen:

Rimbaud, Louis et Gaston Giraud: Myopathie familiale du type péronier ou distal. (Familiäre Myopathie vom distalen oder Peronealtyp.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 1004—1010. 1921.

Drei Brüder, Söhne gesunder Eltern, erkranken kurz vor der Pubertät an Amyotrophien, die distal beginnen, proximal fortschreiten, aber die Extremitätenwurzeln verschonen. Früh

auftretende tendinogene Contracturen in den Füßen (Varus-equinus und pied bot). Sehnenreflexe entsprechend dem muskulären Prozeß abgeschwächt, elektrische Reaktion nur quantitativ herabgesetzt. Keine Sphincterenstörungen, keine Sensibilitätsstörungen, keine fibrillären Muskelzuckungen, keine Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit. Obwohl die Lokalisation derjenigen bei der myeloneurotischen Form der progressiven Muskelatrophie entspricht, so sprechen doch sämtliche aufgeführten Untersuchungsbefunde für eine rein muskuläre Affektion. Es würde sich also um eine echte Myopathie von distalem Typ handeln; eine sehr seltene Erkrankung, von der erst 9 Fälle beschrieben sind. *Fr. Wohlwill.*

Friedman, E. D.: A case of progressive muscular dystrophy. (Ein Fall von progressiver Muskeldystrophie.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **54**, Nr. **4**, S. 294 bis 297. 1921.

16jähriger Knabe; Beginn im 10. Lebensmonat. Symptomatologie ein Gemisch von Erbschem und Werdnig-Hoffmannschem Typ. Von innersekretorischen Störungen: große Hände und Füße, weiblicher Behaarungstyp. Lordose. Nach Verfs. Ansicht handelt es sich um kongenitale Entwicklungsstörung, die sich zugleich auf die Blutdrüsen und das Skelett erstreckt. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Sympathisches System und Vagus:

Ferreri, Giorgio: Il sistema nervoso vegetativo negli adenoidei. (Das vegetative Nervensystem bei Lymphatikern.) (*Clin. oto-rino- laringoiatr., univ., Roma.*) Ann. med. nav. e colon. Bd. **2**, H. 3/4, S. 533—556. 1921.

Enuresis bei Lymphatikern dürfte stets sekundären Charakter aufweisen und dürfte von einem kleinen Reiz ausgehen, der von der Harnblase zur Medulla geleitet wird und genügt, die Reflexe auszulösen. Es ist aber nicht unmöglich, daß bei dem Überwiegen des sympathischen Systems über das autonome durch abnorme Reizung die Enuresis entsteht, indem der Detrusor auf dem sympathischen Wege erregt wird Auf gleiche Weise läßt sich die Aprosexie erklären. Der Sympathicus stellt die Grundlage vegetativen und psychischen Lebens dar; diese beiden Faktoren sind untrennbar verknüpft und beeinflussen einander. Ein gut ernährtes Kleinhirn, das gleichmäßig reguliert wird und sich im stabilen Gleichgewicht befindet, antwortet darauf mit klarem psychischem Leben. Ein übermäßiger Sympathicustonus weist auf falsche Funktion des Vagus-Sympathicussystems und schlechte Ernährung des Kleinhirns hin. Ferner untersuchte Verf. die Beziehungen zwischen Blutdruck und Reflexen (oculokardiorespiratorischer Reflex u. a.). Genaue Einzelheiten sind im Original nachzulesen. *Collier* (Frankfurt a. M.).

Tournay, Auguste: Influence du sympathique sur la sensibilité: effets de la résection du sympathique sur le reliquat de sensibilité d'un membre dont les nerfs ont été sectionnés en presque totalité. (Einfluß des Sympathicus auf die Sensibilität; der Effekt der Resektion des Sympathicus auf den Rest der Sensibilität eines Gliedes nach Fast-Totalresektion seiner Nerven.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. **20**, S. 939—942. 1921.

Voruntersuchungen ergaben, daß normale Hunde, sowie Hunde mit beiderseitiger Durchtrennung des Ischiadicus bei Reizung am Fuß durch tiefen Stich mit glühender Nadel, der alle Zehen in Mitleidenschaft zieht, folgende Erscheinungen aufwiesen: 1. Entkräftigung der Ferse durch Atrophie der Wadenmuskulatur, 2. geringe Neigung, den Fuß etwas zu erheben durch Beugung in den einzelnen Gelenken, weshalb der Hund auf 3 Pfoten geht und steht. Letztere Erscheinung wird nach Durchtrennung des N. saphenus schwächer. Die Versuche werden in gleicher Weise wiederholt, nachdem ebenfalls einseitig der Lumbosakral- bzw. Bauch-Beckenstrang des Sympathicus reseziert worden war. Auf dieser Seite zeigte sich nun eine erhebliche Steigerung der Fußcontractur, sowie der vorher fast aufgehobenen Schmerzempfindung. In weiteren Versuchen kommt zu den bisherigen Durchtrennungen noch die Durchschneidung der von der Oberschenkel- auf die Wadenmuskulatur übergreifenden Aponeurosen, die anschließend wieder mit Catgut vernäht wurden. Jetzt reagierten beide Seiten völlig gleich. *Boenheim* (Berlin).

Brücke, E. Th.: Über die sympathische Innervation der Krötenhaut. (*Physiol. Inst., Univ. Innsbruck.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. **74**, H. 1/2, S. 99—112. 1921.

Brücke hat bei der Kröte die sympathischen Dermatome, d. h. den Ausbreitungsbezirk der präganglionären Fasern, die aus den einzelnen spinalen Segmenten stammen, durch Reizung der einzelnen Wurzeln bestimmt. Als Reaktion benutzt er die Ausbreitung der Absonderung des milchigen Sekretes der Körnerdrüsen: Nach seinen Feststellungen führen sympathische Fasern für die Haut die Wurzeln III—IX oder X (wenn der Hypoglossus als II. gezählt wird). Die im ganzen ziemlich konstanten Dermatome überdecken sich in der kranialen Hälfte des Tieres relativ wenig, an den hinteren Extremitäten aber stellenweise drei- und vierfach. Die III. Wurzel versorgt den Kopf und die vordere Extremität; die IV. Wurzel die vordere Extremität und die kranialen Partien der Rückenhaut; die V. die Rückenpartie zwischen dem Ansatz der vorderen und hinteren Extremitäten; die VI. die Haut im Bereiche der Schenkelbeuge; die VII. bis IX. Wurzel versorgen mit kleinen, aber charakteristischen Differenzen die Haut der hinteren Extremitäten und die X. die Haut lateral vom caudalen Ende des Os coccygis. *Kurt Goldstein* (Frankfurt a. M.).

Hirt, August: Der Grenzstrang des Sympathicus bei einigen Sauriern. (*Anat. Inst., Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 1. Abt.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. **62**, H. 3/6, S. 536—551. 1921.

Es gelang bei Lacerta agilis und 4 anderen Saurierarten im wesentlichen durch verfeinerte Präparation (unter Zuhilfenahme eines Binokulars und nach vorbereitender Behandlung des Gewebes mit konzentrierter Pikrinsäure und Borax-Carminlösung) vom Grenzstrang mehr darzustellen, als dies bisher bei Reptilien möglich war. Auch bei den Sauriern bildet der Sympathicus eine Ganglienkette, welche durch Rami communicantes mit den Spinalnerven verbunden ist. Das kranialste und auch das größte Ganglion ist das erste Brustganglion, von dem neben der Wirbelsäule ein deutlicher Grenzstrang caudalwärts verläuft, dessen Ganglienzahl zwischen 17 und 27 schwankt. Das erste Brustganglion ist auch der Sammelpunkt für einen tiefen und einen oberflächlichen „Halsteil". Der erstere soll aus dem X. und XII. Gehirnnerven stammen und ist durch Rami communicantes mit sämtlichen Cervicalnerven verbunden; der letztere setzt sich wieder aus einem tiefen (aus N. VII) und einem oberflächlichen (aus N. V. 2 mit Beziehungen zu VII und IX) „Kopfteil" zusammen. Der Grenzstrang der Saurier „in seinem Verlauf einfacher, als dies bei den höheren Wirbeltieren der Fall ist, zeigt durch die Lokalisation der einzelnen Ganglien, daß es für die Funktion des sympathischen Systems wohl von untergeordneter Bedeutung ist, an welcher Stelle die einzelnen Ganglien eingeschaltet sind, und daß die Unterscheidung in vertebrale und prävertebrale Ganglien nur rein topographische Bedeutung hat". *Spatz* (München).

Loewi, O.: Weitere Untersuchungen über humorale Übertragbarkeit der Herznervenwirkungen. (*Pharmakol. Inst., Univ. Graz.*) Klin. Wochenschr. Jg. **1**, Nr. 1, S. 22—23. 1922.

Die Frage, welche durch die dies. Zentrlbl. **27**, 182 u. **28**, 212, referierten Versuche gestellt war: bilden sich jene Substanzen unmittelbar unter Nerveneinfluß oder mittelbar durch die veränderte Herztätigkeit, wird im ersten Sinne beantwortet. Besondere Vagus accelerans-Reizung bei Kröten bewirkt reine Herzvaguswirkung. Auch dann macht der Herzinhalt am zweiten Herzen „Vagus"- und nachfolgend „Accelerans"-wirkung. Also ist die Entstehung accelerierender Substanz nicht an im Acceleranssinne veränderte Tätigkeit des Herzens gebunden. Die Substanzen sind organischer Natur. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Cori, Karl: Untersuchungen über die Ursachen der Unterschiede in der Herznervenerregbarkeit bei Fröschen zu verschiedenen Jahreszeiten. Ein Beitrag zur Frage des peripheren Antagonismus von Vagus und Sympathicus und zur Beeinflussung der Herznerven durch Schilddrüsensubstanzen. (*Pharmakol. Inst., Univ. Wien.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. **91**, H. 3/5, S. 130—155. 1921.

Es wurde untersucht, wie die mangelnde Vaguserregbarkeit beim Frosch in der wärmeren Jahreszeit zustande kommt. — Zur Verwendung gelangten frisch gefangene Temporarien, später auch Esculenten in einem Zeitraum von Ende Februar bis Anfang April. Das Herz in situ wurde von der unteren Hohlvene mit Ringer dauernd durchströmt, Vorhof und Kammer nach Engelmann registriert, beide Vagi in üblicher Weise präpariert. Es zeigte sich, daß die

Wirksamkeit des Vagus zur Zeit der Paarung der Frösche unregelmäßig wird, um nach vollzogener Paarung in der überwiegenden Zahl der Fälle zu verschwinden. Ferner wurde gefunden, daß Frösche, die man einige Zeit bei 22° hält, ebenfalls die Wirksamkeit ihes Vagus einbüßen. Diese Unerregbarkeit des Vagus gilt aber nur für den Durchströmungszustand des Herzens. Wenn man den Vagus kurz nach Eröffnung der Leibeshöhle bei noch erhaltenem Kreislauf untersucht, wird der Vagus immer erregbar gefunden. An solchen Fröschen, welche während der Durchströmung mit Ringerlösung keine Vaguswirkung zeigten, wurden von der Tatsache ausgehend, daß im Vagusstamm beim Frosch auch die accelerierenden Fasern für das Herz verlaufen, folgende Versuche angestellt, um die Vaguswirkung wiederherzustellen: 1. es wurde der Sympathicuseinfluß ausgeschaltet (Ergotamin Sandoz); 2. es wurde die Erregbarkeit des Vagus gesteigert (Physostigmin). In beiden Fällen ließ sich die Vaguserregbarkeit wiederherstellen. Steigert man, nachdem unter solchen Bedingungen der Vagus wieder wirksam geworden ist, den Sympathicuseinfluß durch Adrenalin, so wird der Vagus wieder unwirksam. Aus diesen Versuchen wurde geschlossen, daß in der wärmeren Jahreszeit unter den gewählten Versuchsbedingungen die Vaguswirkung durch die gesteigerte Ansprechbarkeit des Sympathicus unterdrückt wird. — Zugleich wurde darauf hingewiesen, daß man bei elektrischer Reizung einen peripheren Antagonismus zwischen Vagus und Sympathicus und damit auch ein peripheres Abhängigkeitsverhältnis in bezug auf die Ansprechbarkeit annehmen muß. Dies wurde durch weitere Versuche erhärtet. Es ergab sich die weitere Frage, wie die gesteigerte Sympathicuswirkung in der wärmeren Jahreszeit zustande kommt. Es wurde zunächst der Einfluß der Ionenzusammensetzung der Ringerlösung untersucht. Weder Kalkmangel noch Kalküberschuß sind von Einfluß. Durch Beobachtung der Wirkungsbilder, die sich bei Vagusreizung zur Zeit der Paarung der Frösche ergeben, sowie durch den Umstand, daß die Vaguserregbarkeit nach vollzogener Paarung verschwindet, wurde an innersekretorische Vorgänge gedacht. Schilddrüsenpräparate verschiedener Herkunft sind imstande, die Wirksamkeit des Vagus aufzuheben und den Sympathicuseinfluß zu steigern. Die nähere pharmakologische Analyse ergab, daß die Schilddrüsensubstanzen sensibilisierend auf den Sympathicus einwirken. Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß die in der wärmeren Jahreszeit fehlende Vaguswirkung ein Saisonproblem darstellt und mit der Funktion der Thyreoidea im Zusammenhang steht, derart, daß die Schilddrüse nach dem Erwachen der Frösche aus dem Winterschlaf und zur Zeit der Paarung in erhöhte Funktion tritt. *Cori.*°°

Wedd, Alfred M.: Neurogenic irregularities of the heart in adults. (Neurogene Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit bei Erwachsenen.) (*Rowe mem. electrocardiogr. laborat., Mercy hosp., Pittsburgh.*) Ameiic. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 1, S. 49—62. 1921.

Der Sinusknoten oder „Schrittmacher" des Herzens steht unter der Kontrolle der einander entgegenwirkenden autonomen und sympathischen Nervensysteme. Sinusarhythmie ist der Ausdruck gestörten Gleichgewichts zwischen diesen beiden Systemen. Das Überwiegen des Vagus- bzw. Sympathicustonus (Vagotonie bzw. Hyperthyreoidismus) haben nicht notwendig Arhythmie zur Folge. In Fällen von Vagusstörungen bei Erwachsenen ist es wichtig, die Quelle des abnormen Reizes festzustellen. Der wichtigste Sitz afferenter Impulse, die das herzhemmende Zentrum in Mitleidenschaft ziehen können, sind Herz und Aorta. Bericht über 3 Fälle von Vagusstörungen, und zwar je eines Falles von Sinusarhythmie, von teilweisem Atrioventrikularblock und von Sinus-Atriumblock. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Ferry, Georges: Bradycardie et tachycardie de cause traumatique psychique par dissociation de l'antagonisme normal vago-sympathique. (Brady- und Tachykardie nach psychischem Trauma). Bull. de l'acad. de méd. Bd. **87**, Nr. 1, S. 20—23. 1922.

Zwei Fliegerbeobachtungen: 1. Ein sonst gesunder Ballonbeobachter, der 2 Fallschirmsprünge hinter sich hatte, zeigte bei jedem Wiederaufstieg in 400 m Höhe oder auf dem Erdboden bei der bloßen Erinnerung an seine Absturzerlebnisse anfallsweise tachykardische Anfälle von mehr oder weniger langer Dauer mit lange Zeit nachher anhaltender Reizbarkeit des kardio-vasculären Systems. — 2. Ein lange überangestrengter, übermüdeter Flieger machte in 10 Minuten einen Flug bis 6200 m Höhe (ohne Sauerstoff), Abstieg in 8 Minuten. Bei der Landung bewußtlos; Puls 40, klein, unregelmäßig; trotz Erholung persistierte die Bradykardie bis zu seinem 8 Monate später erfolgten Fliegertod. Verf. schließt aus beiden Beobachtungen, daß der rein psychische Shock, der sich dem mechanischen Trauma hinzugesellt und nicht vernachlässigt werden darf (zu letzterem wird auch die Autointoxikation durch die zirkulatorische Beeinflussung des Adrenalinsystems gerechnet), das vago-sympathische System in Unordnung versetzen kann, indem er das eine Mal bei einem vorher Gesunden eine Tachykardie, das andere Mal bei einem übermüdeten Flieger eine (persistierende) Bradykardie erzeugt. *Arthur Stern* (Charlottenburg).

Wollenberg, H.: Wirkt die pharmakologische Beeinflussung des vegetativen Nervensystems auf das weiße Blutbild? (*I. Med. Klin., Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. **92**, H. 1/3, S. 249—258. 1921.

In ca. 50 Versuchen am Menschen wird die Behauptung Faltas nachgeprüft, daß Substanzen, welche eine bedeutende Tonuserhöhung in den Erfolgsorganen der autonomen bzw. sympathischen Nerven bewirken, charakteristische Veränderungen des Blutbildes herbeiführen. Pilocarpin verursachte niemals eine das Maß der üblichen Tagesschwankungen überschreitende Veränderung der Leukocytenzahl. Auch die Prozentzahlen der Eosinophilen hielten sich fast stets innerhalb der normalen Fehlergrenzen. Von ca. 20 verschiedenen Personen gelang es nur bei einem Jungen mit starken Ödemen auf endokriner Grundlage eine regelmäßige Vermehrung der Eosinophilen zu erzeugen. Die Lymphocyten zeigten kein einheitliches Verhalten. Nach Adrenalininjektion setzte ungefähr nach 20 Minuten eine starke Vermehrung der Leukocyten ein, wobei anfangs eine stärkere Beteiligung der Lymphocyten als der Leukocyten zu konstatieren war. Die Eosinophilen blieben in der Regel unbeeinflußt, nur wenn sie in der Rekonvaleszenz oder durch andere Ursachen plötzlich hohe Werte erreicht hatten, ließ die Adrenalininjektion Hyp- resp. Aneosinophilie erkennen. Atropininjektionen verursachten keine Veränderung des Blutbildes. *Werner Schultz.*

Bornstein, A. und R. Vogel: Parasympathicusgifte und Blutzucker. (*Pharmakol. Inst., Univ. Hamburg [Allg. Krankenh. St. Georg].*) Biochem. Zeitschr. Bd. **122**, H. 5/6, S. 274—284. 1921.

Verff. haben früher beobachtet, daß Pilocarpininjektionen den Blutzucker steigern, während Atropin die entgegengesetzte Wirkung hat. Daher prüfen sie nunmehr auch andere Parasympathicusgifte auf ihre zuckertreibende Wirkung. Am Hund steigern Physostigmininjektionen (6—11 mg Physostigmin salicyl. subcutan bei Tieren von 8—15 kg) den Blutzucker im Verlauf von 1 Stunde um 100%, ebenso verhalten sich Cholin und Acetylcholin (Cholin. hydrochloricum, 75 mg pro Kilogramm Körpergewicht, 5,4 mg Acetylcholin pro Kilogramm Körpergewicht), während Atropin (6—12 mg bei 16 kg schweren Tieren) den Blutzucker nicht herabsetzt, aber die Hyperglykämie nach Pilocarpin verhindert. Beim Menschen bleibt der Blutzucker durch die Gabe der Maximaldose (2 mg) unverändert. Von 8 Diabetikern aber zeigten 4 nach intravenöser Atropinzufuhr (1 mg) starke Senkung des Blutzuckers. *E. J. Lesser* (Mannheim).

Ping, Chi: On the growth of the largest nerve cells in the superior cervical sympathetic ganglion of the Norway rat. (Über das Wachstum der großen Nervenzellen im sympathischen Ganglion servic. super. der norwegischen Ratte.) Journ. of comparat. neurol. Bd. **33**, Nr. 4, S. 313—338. 1921.

Ping hat beim Vergleich der Zellen des sympathischen Ganglion cervicale supremum bei der wilden norwegischen Ratte mit denen bei der weißen Laboratoriumsratte festgestellt, daß die Entwicklung der großen Ganglienzellen zunächst bei beiden in etwa gleicher Weise vor sich geht. Später nehmen die Zellen bei den wilden Ratte an Größe in stärkerem Maße zu als bei der weißen. Dabei ist das Verhältnis von Kern zu Plasma der Zellen bei der wilden Ratte kleiner als bei der weißen. Der Zelldurchmesser bei der einheimischen freilebenden Ratte erwies sich als beträchtlich kleiner, das Verhältnis von Kern zu Plasma betrug nur halb soviel als bei der weißen Ratte. Die Differenzen werden mit den Domestikationsverhältnissen in Beziehung gebracht. *Kurt Goldstein* (Frankfurt a. M.).

Biemann: Sympathicuslähmung nach Alkoholinjektion in den N. laryngeus super. Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 17. I. 1922.

Biemann berichtet, daß er bei 12 Fällen von Keuchhusten, die er nach Spiess mit Novocain-Alkoholinjektion in den Nerv. laryngeus superior behandelt hat, nur einmal einen Erfolg gesehen, dagegen zweimal das sofortige Auftreten des Hornerschen Syndroms beobachtet hat, das erst nach mehreren Monaten zurückging. Er warnt daher vor dieser Behandlung. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Mashima, Tenji: Studies on the vasomotor nerves of the lung of toads. (Untersuchungen über die Vasomotoren in Krötenlungen.) (*Dep. of physiol., Tokyo imp. univ., Tokyo.*) Japan med. world Bd. **1**, Nr. **5**, S. 1—5. 1921.

Um die Einflüsse der Reizung der Vasomotoren der Lungen von Kaltblütern zu prüfen, scheidet Mashima den gesamten Zirkulationsmechanismus zwischen Herz und Lunge bis auf die Pulmonalarterie aus. Versuchstiere sind japanische Kröten, den Zählindex bildet

die Anzahl der aus den vereinten Lungenvenen abfließenden Spülflüssigkeit, einer Ringerlösung. Nach ungefähr einer halben Stunde ist der erste Shock überwunden und stellt sich eine gewisse Gleichmäßigkeit des Tropftempos ein. Zur Prüfung des geringsten inneren Widerstandes in den Lungen wird unter Belassung derselben in situ unter verschiedenen Drucken Luft in den Bronchialstamm gepreßt und gefunden, daß das Optimum bei unverändertem Situs und einem dem Atemdruck gleichen Druck liegt. Auf Beimischung von Adrenalin in die Spülflüssigkeit nimmt die Zahl der ablaufenden Tropfen ab. Bei besonders empfindlichen Tieren tritt eine deutliche Wirkung schon bei 100 : 500 000 ein. Gelegentlich reagierten einzelne Tiere bei Steigerung der Dosis mit einer allmählichen Steigerung der Austropfgeschwindigkeit. Entgegen der Erwartung trat aber auf faradische Reizung der Sympathicusfasern kein dem Adrenalinexperiment entsprechendes Abfließen ein, die Lungen reagierten vielmehr überhaupt nicht auf eine direkte mechanische Irritation des Sympathicus. Dagegen trat eine Abnahme im Tropfgefälle bei Reizungen des Vagus auf, gleichgültig, ob diese ober- oder unterhalb des Halsganglions, d. h. am gemischten oder ungemischten Atemnerven stattfand. Diesem entsprechend tritt auch auf mechanische Reize anderer Art eine, wenn auch vorübergehende, Tropfabnahme ein. Um nun die Ursache der Erscheinungen zu eruieren, wurde in gleicher Weise wie das Adrenalin Muscarin in die durchspülte Blutbahn gebracht. Desgleichen Atropin. Muscarin läßt ebenfalls die Tropfenzahl abnehmen, Atropin hebt diese Wirkung auf. Dagegen wird die Adrenalinwirkung nicht durch Atropin aufgehoben. Verf. schließt daraus, daß der Sympathicus in der Lunge vasoconstrictorische Aufgaben erfüllt, während der parasympathische Nerv die feinen Muskeln der Lungengewebe innerviert. Verf. untersuchte dann noch die Strömungsverhältnisse nach Holmgren unter dem Mikroskop. Auch dabei erzielt man mit mechanischer Sympathicusreizung keinerlei Effekt, während auf Vagusreizung eine deutliche Verlangsamung eintritt. Dabei konnte gelegentlich eine deutliche Kontraktion der glatten Muskelchen beobachtet werden. Eine geringe Atropinzugabe läßt die Vagusreizung erlöschen, ohne daß eine Veränderung an den Blutgefäßen auftritt. Demnach muß die Verlangsamung des Stromes auf Vagusstimulation durch eine Vermehrung des Widerstandes infolge der Kontraktion der kleinen Lungenmuskeln bedingt sein. *Tscherning* (Berlin).

Lian, Camille: L'asthme. Syndrôme d'hypertonie pneumogastrique dont le traitement de choix est la belladonne. (Asthma; Vagushypertonie, Behandlung mit Atropin.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 101, S. 997—999. 1921.

Der okulokardiale Reflex ist ein vorzügliches diagnostisches Mittel zur Feststellung der Vagotonie. Bei den meisten Asthmatikern (in 24 von 31 Fällen) ist dieser Reflex erhöht. Andererseits stellt das Asthma ein Symptom der Vagushypertonie dar. Gegen das Leiden wird denn auch Atropin in großen Dosen und mit Erfolg gegeben, denn dieses Mittel wirkt hemmend auf die sensiblen Fasern des Lungenvagus. Verf. verschreibt: Extr. Belladonn. + Sacch. $\overline{aa}$ 0,01, 3—5 Pillen in 24 Stunden 1 Woche lang. Man kann auch Codein 0,01 g hinzusetzen. Atropin wirkt prophylaktisch, bei ausgebrochenem Anfall gib Adrenalin. Der asthmatische Anfall beruht darauf, daß die Vagushypertonie den Bronchialkrampf hervorruft. *Kurt Mendel.*

Bouckaert, J.: Étude sur les relations entre l'ion K et l'excitation du nerf pneumogastrique. (Studie über die Beziehungen zwischen dem Kaliumion und dem Nervus pneumogastricus.) (*Laborat. de physiol., univ., Louvain.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **16**, H. 4, S. 453—460. 1921.

Verf. weist am durchspülten Froschherzen nach, daß die Wirkung des Pilocarpins nur undeutlich in Erscheinung tritt, wenn die Nährlösung praktisch von K-Ion frei ist. Verwendet man es in der gleichen Konzentration (1 Tropfen einer 1 proz. Lösung) in normaler Ringerlösung, dann tritt die Wirkung sehr bald mit großer Deutlichkeit auf und kann beliebig oft wiederholt werden. Bemerkenswert ist, daß ein durch den Mangel an K stillgestelltes Herz durch kurze Zeit seine Tätigkeit wiederaufnehmen kann, wenn man in seine Höhle 1 ccm einer Pilocarpinlösung 1 : 50 000 einführt. Reizung des Vaguskerns in der Medulla oblongata ruft bei einem aus K-Mangel stillstehenden Herzen einen oder mehrere Schläge hervor. Diese Tatsache spricht sehr dafür, daß bei Vagusreizung Kalium in die Herzhöhlen abgesondert wird, eine Annahme, die in der letzten Zeit von verschiedenen Seiten vertreten wird. *Emil v. Skramlik.*

Müller, Erik: Über das Darmnervensystem. (*Anat. Anst. d. Carolin. Inst., Stockholm.*) Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. **26**, H. 5/6, 22 S. 1921.

Müller hatte bereits früher im Magendarmkanal von Selachiern das Vorkommen

zweier verschiedener Typen von Nervenzellen beschrieben. Die eine Art — ovale oder polygonale Elemente mit wohl ausgebildetem Fibrillennetz — konnte er als dem Vagusganglion entstammende und längs des Vagusnerven ausgewanderte Zellen nachweisen. Nunmehr ist es ihm auch geglückt, darzutun, daß die platten oder eckigen Zellen mit wenigen Neurofibrillen längs der Sympathicusäste ausgewandert sind. Beide bilden beim Haifisch zusammen richtige Nervennetze. Verf. hat dann diese Verhältnisse beim Hühnchen nachgeprüft, wo die Dinge insofern günstig liegen, als der Magen längere Zeit hindurch nur Vagusäste enthält, während der distale Teil des Darmes nur von dem dem Sympathicus zugehörgen Remakschen Darmnerven versorgt wird. Bei 6 Tage alten Embryonen finden sich in den Knotenpunkten des Vagusgeflechts Zellhaufen (Kolonien), die später auseinanderrücken und sich dann in multipolare Ganglienzellen mit kurzen Dendriten und einem langen Neuriten umwandeln. Am 7. Bebrütungstag sieht man dann auch Fasern vom Remakschen Nerven in die Darmwand einwachsen (Bielschowsky-Methode). Sie sind mit Zellen bekleidet, aus denen an der Stelle des Auerbachschen und Meissnerschen Plexus gelegene Netze hervorgehen. Diese Netze bestehen in der Hauptsache aus kompakten Zellsträngen, die sich selbständig durch Sprossung vermehren, enthalten nur wenige Nervenfasern. Aus diesen Zellsträngen werden später Ganglienknoten, die durch faserige Commissuren verbunden sind. Aus den Zellen werden uni- bis multipolare Nervenzellen mit gleichförmigen Ausläufern. — Beim Säugetier, bei dem Verf. die Entwicklung noch nicht verfolgen konnte, hat schon Dogiel 2 Zellarten unterschieden, eine mit kurzen Dendriten und einem langen Neuriten, und die andere mit 2—10 langen Dendriten und einem diesen sehr ähnlichen Neuriten. Demgegenüber hält M. nach Methylenblaupräparaten von neugeborenen Katzen eine Unterscheidung in Neuriten und Dendriten bei diesem zweiten Typ für unmöglich. Ferner erklärt er im Gegensatz zu Dogiel die sog. „interstitiellen Zellen" für echte, reichlich anastomosierende Nervenzellen (nicht Bindegewebszellen), die sich von den Zellen des Typ II nur durch kürzere Ausläufer unterscheiden. Beide Zellarten bilden teils echte Netze, teils freie Neurone. Der Typus I entspricht ganz den vorher als Vaguszellen beschriebenen Elementen, Typus II dagegen den aus dem Sympathicus ausgewanderten bei den niederen Wirbeltieren. Der Hauptunterschied zwischen dem Darmnervensystem der niederen und dem der höheren Wirbeltiere besteht darin, daß jenes ausschließlich aus diffusen Netzen besteht, dieses auch freie Neurone enthält. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Wertheimer, E. et E. Duvillier: Sur l'excitabilité du nerf splanchnique et sur les mouvements de l'intestin, après l'ablation des surrénales. (Über die Erregbarkeit des N. splanchnicus und über die Darmbewegungen nach Entfernung der Nebennieren.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 34, S. 997—998. 1921.

Beim Hund und bei der Katze fand sich noch 7 Stunden nach der Nebennierenentfernung eine Hemmung der Darmbewegungen bei Erregung des Splanchnicus. Gelegentlich zeigt sich eine Erregbarkeit der die Darmbewegung hemmenden Fasern, wenn die Einwirkung auf den Blutdruck schon nicht mehr nachweisbar ist. Schwache Adrenalingaben intravenös geben eine deutliche Hemmung der Darmbewegung, jedoch keine wesentliche Blutdruckerhöhung mehr. *Steiner* (Heidelberg).

Parrisius, Walter: Zur Frage der Contractilität der menschlichen Hautcapillaren. (*Med. Klin. u. Nervenklin., Tübingen.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **191**, S. 217—233. 1921.

Durch Beobachtung der Capillaren wird die aktive Verengerung und Erweiterung der Capillaren festgestellt. Peristaltische Wellen an den Capillarschlingen, Spasmen, Auftreten und Verschwinden der Strömung in Anastomosen, Formänderungen und Ausbuchtungen können gesehen werden. *Arnoldi* (Berlin).°°

Kahn, Morris H.: A quantitative test for vagotonia: preliminary report. (Eine quantitative Probe für Vagotonie: vorläufiger Bericht.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 20, S. 1573. 1921.

Der Apparat besteht aus einem Paar Gummiblasen, die mittels einer Segeltuchbinde

über den Augen befestigt werden. Sie stehen miteinander und mit einem registrierenden Quecksilbermanometer in Verbindung und können aufgeblasen werden. Der Puls wird gleichzeitig auf demselben Streifen aufgezeichnet. Mit dem Apparat wurden 3 Fälle aufgenommen: Beim normalen Menschen ging der Puls beim Ansteigen des Druckes von 100 auf 260 und 320 mm von 62 auf 60 und 56 zurück.

Beim Sympathicotoniker stieg zunächst der Puls beim Heraufgehen des Druckes auf 290 mm von 75 auf 86 und ging dann bei 310 mm Druck auf 81 zurück. Bei Vagotonie fiel der Puls beim Ansteigen des Druckes auf 58 und war bei einem Druck von 250 mm 42 unter den Erscheinungen des Sinusblockes. *Renner* (Augsburg).

Peller, S. und R. Strisower: Beobachtungen über die Schweißsekretion beim Menschen. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. **3**, H. 1/2, S. 297—308. 1921.

Aus der Zusammenfassung: Injektion einer Zuckerlösung wirkt bei Tuberkulose schweißhemmend. Die Tätigkeit der Schweißdrüsen wird durch den parenteral einverleibten Zucker behindert. Nach Aspirin findet in der Regel eine Verdünnung des Blutes statt, die bei schwitzenden Patienten bald wieder ausgeglichen bzw. hyperkompensiert wird. Viele Diabetiker schwitzen sowohl spontan als auch nach Aspirin und Pilocarpin nur sehr wenig oder gar nicht. Durch Kombination dieser Mittel mit Adrenalin oder Thyreoidin kann die Schweißsekretion angeregt werden. Die Schweißsekretion ist in bedeutendem Maße vom Wasserangebot unabhängig. Die geringe Schweißsekretion der Hypothyreosen kann ebenfalls durch Thyreoidin oder Adrenalin angeregt werden. Die Versuche an Diabetikern und Kranken mit Hypofunktion der Schilddrüse sprechen dafür, daß die Schweißsekretion durch innersekretorische Vorgänge auf dem Wege des vegetativen Nervensystems geregelt werden kann. *Kurt Mendel.*

Reuss, A.: Über anfallsweise auftretende vegetativ-neurotische Störungen bei Kindern. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **22**, H. 1, S. 17—21. 1921.

Verf. beschreibt Anfälle von folgendem Charakter: Erstes Auftreten gewöhnlich im Beginn des Schulalters, Dauer einige Minuten bis zu mehreren Stunden; kurzdauernde Anfälle überwiegen; plötzliches Auftreten ohne Vorzeichen; stets starke Salivation (bisweilen monosymptomatisch); Absonderung großer Mengen wässerigen Chordaspeichels, körperliches Unbehagen, Brechneigung, seltener Erbrechen; häufig eingeleitet durch Sehstörung: Schwarzwerden vor den Augen, Flimmern, Schwindel, nie Ohnmacht; starkes Erblassen; Kopfschmerzen nur in 3 Fällen, auch da zurücktretend. Mehrzahl der an sich gut entwickelten Kinder vasomotorisch übererregbar, keine hysterischen Symptome. Die Anfälle stehen der Migräne nahe; da Kopfschmerzen ganz zurücktreten, nicht als echte Migräne, höchstens als hemikranische Äquivalente aufzufassen. Die geschilderten Symptome müssen als Symptome einer vegetativneurotischen Störung aufgefaßt werden; höchstwahrscheinlich liegt eine konstitutionelle Disposition zugrunde. *Schob* (Dresden).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Laignel-Lavastine: Femmes à barbe et endocrino-psychiatrie. (Bärtige Frauen und die Psychiatrie des endokrinen Stoffwechsels.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 44, S. 325—333. 1921

Nach einem Exkurs über das künstlerische Interesse an bärtigen Frauen wird auf Grund eigener Beobachtungen das von Apert geschaffene Syndrom des „Hirsutismus" — mit Nebennierentumor einhergehende sexuelle Frühreife, Adipositas, Hypertrichose und viriler Typus bei weiblichen Individuen — in zwei Unterarten aufgeteilt: Hirsutismus mit Glykosurie und Hirsutismus mit manisch-depressivem Irresein. Ätiologisch sollen aber nicht nur Nebennierenmetaplasien sein, sondern auch Miß- oder Neubildungen des Ovariums. Das Krankheitsbild wird daher auch als der psychosomatische Ausdruck einer komplexen endokrinen Störung aufgefaßt, deren Ausgangspunkt eine mangelhafte Regulation des Lipoidhaushalts in den Luteinzellen darstellt. *Villinger.*

Hypophyse, Epiphyse:

Holt, Evelyn: Absence of the pars buccalis of the hypophysis in a 40-mm. pig. (Fehlen der Pars buccalis der Hypophyse bei einem 40 mm langem Schweine-Embryo.) (*Cornell univ., Ithaca, New York.*) Anat. rec. Bd. 22, Nr. 3, S. 207—215. 1921.

Bei einem sonst gut entwickelten Schweineembryo fehlte vollständig der orale Teil der Hypophyse, während die Pars nervosa (infundibularis) normale Ausbildung zeigte, also von der Existenz der Pars buccalis unabhängig sein muß. Holt erklärt diese Anomalie dadurch, daß in diesem Falle die zur Bildung der Rathkeschen Tasche notwendige unmittelbare Berührung des oralen und neuralen Epithels infolge einer Zwischenlagerung mesenchymalen Gewebes nicht zustande gekommen ist. *Wallenberg* (Danzig).

Mettenleiter, Theodor: Über einen chondrodystrophischen, vermutlich aus der Merowingerzeit stammenden Zwerg. (*Krankenh., München r. I.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., II. Abt.: Zeitschr. f. Konstitutionsl. Bd. 8, H. 3, S. 220—232. 1921.

Die anthropologische Untersuchung von Skeletteilen, die in Brombach, eine Stunde nördlich von Gunzenhausen, ausgegraben wurden, führte zu dem Ergebnis, daß es sich dabei um einen 45—50 Jahre alten männlichen unproportionierten Zwerg von 1,20 m Größe, vielleicht aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. gehandelt hat. Aus den pathologischen Erscheinungen der Skeletteile wird geschlossen, daß Chondrodystrophia foetalis die Ursache des hier vorliegenden Zwergwuchses ist. *A. Jakob* (Hamburg).

Wolpert, J.: Ein Fall von Hypophysengangcyste. (*Städt. Friedrich Wilhelm-Hosp., Berlin.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 50, H. 6, S. 313—319. 1921.

Bei einer 40jährigen Frau bestanden doppelseitige Opticusatrophie, lichtstarre Pupillen, Strab. div. alternans, auffällige Euphorie bei leichter Somnolenz. Röntgenologisch: kleine, aber ausgeprägte Sella turcica. Haut blaß und gedunsen. Seit 4 Jahren keine Menstruation. Exitus let. in tiefem Koma. Die Sektion ergab an der Basis des Gehirns eine apfelgroße, rundliche Cyste, die vorn bis zu den Gyri recti, hinten fast bis zur Brücke, auf jeder Seite bis zum Gyr. hippocamp. reichte. Mikroskopisch: Wand des Tumors aus geschichteten Plattenepithelzellen, also Hypophysengangcyste. An der Hypophyse selbst makroskopisch wie mikroskopisch keine Veränderungen. Sonstiges Gehirn o. B.

Auf Grund der im vorliegenden Fall nur geringfügigen Ausfallserscheinungen von seiten der Hypophyse glaubt Verf. annehmen zu müssen, daß das Hypophysensekret nicht nur direkt durch den Hypophysengang ins Gehirn abfließt, sondern daß es auch auf anderem, indirektem Weg dem Körper zugeführt wird. *Erna Ball* (Berlin).

Lichtwitz: Hypophysäre Kachexie. Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 17. I. 1922.

Lichtwitz berichtet über einen Fall von Simmondscher Krankheit (hypophysäre Kachexie); bisher wurde diese nur bei Frauen beobachtet. Sein Fall betrifft einen jungen Mann, der plötzlich an Diabetes insipidus, schnell zunehmender Abmagerung, Ausfall der Bart-, Achsel- und Schamhaare erkrankte. Es fand sich außerdem Hemianopsie, psychische Hemmung, ein Kalkschatten in der Sella turcica. Dann spontaner Stillstand des Krankheitsprozesses. Röntgenbehandlung und Pituglandol brachten vor allem psychische Besserung. — Des weiteren zeigt Vortr. Röntgenbilder von Fällen von Akromegalie sowie eines von Lipodystrophie, das einen Schatten über dem Proc. clinoid. ant. zeigt. *Fr. Wohlwill.*

Schilddrüse:

Ceni, Carlo: Das Gehirn und die Schilddrüsenfunktion. Experimentelle Untersuchungen. (*Klin. f. Nerv.- u. Geisteskrankh., Univ. Cagliari.*) Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. 47, H. 4, S. 587—616. 1921.

Während bei der Schildkröte zwischen Vorderhirn und Schilddrüsenfunktion keine Beziehungen bestehen, sind bei den Vögeln (Huhn und Taube) enge funktionelle Wechselbeziehungen dieser Art nachzuweisen, indem die Gehirnläsion zu funktionellen und trophischen Störungen der Schilddrüse führt. Bei ein- oder doppelseitiger Entbirnung von erwachsenen Vögeln findet sich nach 20 Tagen eine diffuse degenerative Kolloidatrophie, die nach 35—50—90 Tagen zu entgegengesetzten Veränderungen, nämlich einer diffusen Kolloidstruma und schließlich zu einer parenchymatösen Struma ersten Grades umschlägt. Bei halbenthirnten Hühnern, die 1—3 Jahre am Leben blieben, waren zwei Typen zu unterscheiden: Bei den Tieren, bei denen ein sexueller Infantilismus eingetr ten war, fand sich eine diffuse hypoplastische Atrophie der Schilddrüse, während die normal gewachsenen Tiere teils eine parenchymatöse Struma zweiten

Grades, teils eine angiomatöse oder einfache interstitielle Struma aufwiesen. Konstante Beziehungen zwischen den Schilddrüsenveränderungen einerseits und dem Körperwachstum, den sekundären Sexualcharakteren und dem Zustande der Keimdrüsen andrerseits bestanden nicht. Auch beim Hunde können unter gleichen Bedingungen die gleichen Veränderungen, nämlich eine diffuse Kolloidstruma oder eine parenchymatöse Struma, beobachtet werden. Aus den Versuchsergebnissen wird geschlossen, daß bei den Wirbeltieren höhere Schilddrüsenzentren existieren, die bei den Vögeln im Vorderhirn, insbesondere im Corpus striatum, bei den höher entwickelten Säugetieren im ganzen Hirnmantel zu lokalisieren sind. Diese Schilddrüsenzentren üben eine hemmende trophisch-dynamische Wirkung aus, indem sie, im Gegensatz zur erregenden Wirkung der Keimdrüsenzentren, eine Hyperfunktion der Schilddrüse verhindern, die Zirkulation regeln und die trophischen Vorgänge in den verschiedenen Schilddrüsenelementen, besonders den parenchymatösen, in den rechten Grenzen halten. Diesen Befunden entsprechend müssen die klinischen Anschauungen, besonders in der Psychiatrie, dahin revidiert werden, daß die Schilddrüsenveränderungen nicht als Ursache, sondern als Wirkung des Krankheitsbildes zu deuten sind. *W. Misch* (Halle).

Hotz, G.: Zur Kropffrage. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51,** Nr. 50, S. 1153 bis 1154. 1921.

Einleitend schließt sich Verf. den Vorschlägen von Roux, Klinger u. a. zur Kropfprophylaxe bei Kindern mittels kleiner Joddosen an, warnt dagegen im allgemeinen vor der Jodbehandlung des Kropfes beim Erwachsenen. Hierauf bespricht er in größter Kürze einige Kropftypen, die trotz ihrer großen Häufigkeit weniger beachtet werden: 1. Den Kropf klimakterischer Frauen: Pat. behäbig, phlegmatisch, fett, trockene Haut und Haare, diffuse oder knotige dreilappige Struma, großblasiger Kolloidkropf mit dickem Kolloid, niedrigem Epithel, wenig Lymphocyten. Verlangsamter Stoffwechsel in hypothyreotischem Sinne. Von Nutzen oft Jodkali in 5 proz. Lösung, je 5 Tropfen an den ersten 5 Tagen jedes Monats unter Kontrolle. 2. Die vorzeitig erschöpfte kropfige Frau im geschlechtsreifen Alter. Der Kropf trägt hier Mitschuld am vorzeitigen Altern. Nodöse, mehrlappige, aus weichen und derben Partien bestehende Struma, reichliche Knoten mit Bindegewebe, kleine Bläschen, wenig Kolloid, kubisches Epithel, Lymphocyten, häufig Blutungen im Parenchym. Bei bereits bestehender Erschöpfung Jod hier sehr gefährlich. Vorzügliche Resultate mit doppelseitiger Kropfresektion. 3. Beim Kinde kann Kropfbildung zu kretinischer Degeneration nicht auf Grund von Unterfunktion, sondern auch von Überfunktion der Schilddrüse führen. In der einzelnen Familie sind jüngere kropfige Kinder kretinisch, die älteren zeigen Hyperthyreose; dazwischen alle Übergänge. Strumektomie bei drei derartigen Geschwistern lehrte, daß es sich bei allen (sowohl beim kretinischen wie beim Basedowkind) um dasselbe Bild einer kleinblasigen Struma mit flüssigem Kolloid, hohem Epithel, reichlich Lymphocyten handelt (Hedinger). Bleiben trotz vorsichtiger Jodbehandlung nach Klinger in solchen Fällen Knotenkröpfe zurück, ohne daß die körperliche und geistige Entwicklung gute Fortschritte macht, so soll auch beim Kinde ausgiebige Strumektomie erfolgen. Gerade bei kretinischen Typen sieht man dann nachträgliches mächtiges körperliches Wachstum mit anhaltender Besserung der geistigen Fähigkeiten (Photographie jener drei Geschwister vor u. nach der Strumektomie). *Lotmar.*

Porter, William B. and R. A. Vonderlehr: Congenital goiter. Report of four cases. (Angeborener Kropf; 4 Fälle.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **22,** Nr. **5,** S. 477—480. 1921.

Einleitend wird die Literatur — es sind bisher an 100 Fälle von angeborener Struma publiziert — kurz gestreift und die kontroversen Ansichten über die Ursache der Krankheit, Stoffwechselstörung oder Infektion, zur Sprache gebracht. Die mitgeteilten Fälle betreffen 4 Brüder einer Familie, 2 andere Geschwister sind strumafrei. Die Mutter leidet an Struma. Thyreotoxische Symptome und andere endokrinopathologische Symptome fehlen. Alle Kinder litten an Ascariden. *Neurath.*°°

Pighini, Giacomo: Ricerche sulla endemia gozzo-cretinica nelle regioni Veneto-Lombarde e nella provincia di Reggio Emilia. (Untersuchung über die Struma-Idiotie-Endemie in der Lombardei, Venetien und in der Provinz Reggio Emilia.) (*Laborat. scient. d. fronocom., Reggio Emilia.*) Biochim. e terap. sperim. Jg. 8, H. 1, S. 12—16. 1921.

Verf. bestätigt auf Grund eigener Beobachtungen und in Berücksichtigung der mit dem Kretinismus zusammenhängenden Hypothesen die Auffassung, daß zwischen dieser Endemie und der Wasserversorgung enge Beziehungen bestehen. Verf. glaubt, daß unter allen vorgeschlagenen ätiologischen Theorien die des übermäßigen Kalksalzgehaltes des Wassers die wahrscheinlichste sein dürfte. Die Instandsetzung der Trinkwasserversorgung ist folglich das einzige wirklich wirksame prophylaktische Mittel. *Fumarola* (Rom).

Hyperthyroidism: Medical aspects. (Hyperthyreoidismus: Ärztliche Anschauungen. Harrowers Monographien über innere Sekretion.) Harrowers monogr. on the internal secret. Bd. 1, Nr. 1, S. 1—120. 1921.

Ausführliche, dem Nervenarzt im wesentlichen bekannte Zusammenstellung. Ursache des Hyperthyreoidismus; Blutschädigung, und zwar durch chemische oder bakteriologische Gifte, ferner durch Störung der inneren Sekretion oder psychische Traumen. Häufig familiäres Auftreten, besonders bedroht sind Frauen in zeugungsfähigem Alter. Lokale Einflüsse sind für die Entstehung des Leidens von Bedeutung. Besonders häufige Infektionsquellen sind erkrankte Tonsillen; ihre Entfernung ist oft nützlich. Aber auch andere akute wie chronische Infektionskrankheiten, z. B. Syphilis, sind ätiologisch bedeutsam. Enge Beziehungen bestehen mit anderen Drüsen innerer Sekretion, daher vielfach gleichzeitig Störungen dieser Drüsenfunktionen — Einige der angeführten diagnostischen Methoden (die vom Verf. stammende Verfütterung von Schilddrüsentabletten, Chininprobe von Bram, Hypophysenprobe von Boudouin und Porac, Hautreaktionsprobe von Marañon) sind in Deutschland wohl weniger bekannt, ihr Wert scheint aber zweifelhaft. — Prognose in bezug auf Heilung unsicher, Besserungen dagegen sind häufig. Mortalität ohne Behandlung nicht erheblich; Operation oft von unmittelbar günstiger Wirkung, besonders in subjektiver Hinsicht, Nutzen aber meist vorübergehend. Röntgen- und Radiumbestrahlung ist von guter Dauerwirkung. Von internen Mitteln sah Verf. besonders günstige Wirkung vom Extrakt des hinteren Hypophysenlappens, der die Pulsfrequenz oft gut beeinflußte. Auch Pankreas- und Nebennierenextrakt wiesen befriedigende Wirkung auf. Verf. weist auf S. Kuhs Erfolge mit Antithyreoidinserum hin. *Otto Maas.*

Delahet: Du mécanisme de la mélanodermie dans certains états hyperthyroïdiens. (Über den Mechanismus der Melanodermie in gewissen Zuständen von Hyperthyreoidismus.) Arch. de méd. et pharm. nav. Bd. 111, Nr. 6, S. 464—472. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von kombinierten Basedow- und Addisonsymptomen. Erstere bestanden in Tachykardie, Tremor, gesteigerter gemütlicher Erregbarkeit, Schweißausbrüchen, Cyanose und Kühle der Extremitäten, vermehrter Ausscheidung von Phosphaten und Uraten im Urin, letztere in typischer Broncefärbung der Haut, sowie in einem circumscripten Druckschmerz im Hypochondrium und in der seitlichen Abdominalgegend, bei dessen Auslösung sich Reizsymptome seitens des Sympathicus (Steigerung der Tachykardie, Angstgefühl) einstellten. In beiden Fällen fehlten einige für die erwähnten Syndrome typische Erscheinungen (Exophthalmus, Struma, Leukopenie, Blutdruckerniedrigung).

Verf. glaubt, daß der Druckschmerz auf die Läsion eines in der Nähe des Plexus solaris liegenden Organs, vielleicht der Nebennieren hinweist und daß diese ihrerseits den Plexus solaris schädigt. Die Basedowsymptome werden als durch diese Sympathicusreizung sekundär verursachtes „reflektorisches Basedowoid“ aufgefaßt, wofür auch die Unvollständigkeit des Syndroms sprechen soll. Die Theorie von der Abhängigkeit der endokrinen Drüsen untereinander will Verf. für seine Fälle nicht angewandt wissen, hält vielmehr die Tatsache zur Erklärung für ausreichend, daß auf einen den Sympathicus treffenden Reiz die mit ihm in Verbindung stehenden Organe reagieren können. Der Nebennierenalteration erkennt er sonach nicht mehr kausale Bedeutung zu, als der Schädigung irgendeines anderen nicht endokrinen Organs in der Nachbarschaft des Sympathicus, durch die dieser reflektorisch gereizt wird. Dieser Reizzustand soll sich in den mitgeteilten Fällen durch die basedowoiden Symptome und die Melanodermie kundgeben. Autoptisch untersuchte und klinische Fälle aus der Literatur werden für die Anschauung des Verf. ins Feld geführt. *Runge* (Kiel).

Sabrazès: Trophoedème des jambes en vastes placards saillants et symétriques dans un cas de goitre exophtalmique. (Trophödem der Beine bei Basedow.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921**, Nr. **6**, S. 263—267. 1921.

Schwerer Basedow mit symmetrischem, hartem Ödem der Haut und Hypodermis an den Beinen. Keine Urticaria, keine Dermographie, keine Adenopathie, keine Splenomegalie. Sensibilität intakt. Dieses Ödem ist als Trophödem aufzufassen; es resultiert aus einer Mischung von Ödem, lymphatischer und sanguiner Stase und auch von Veränderungen in den cellulären Reaktionen des durch die Stase chronisch gereizten Bindegewebes; es ist der Sklerodermie en plaques nahe verwandt. *Kurt Mendel.*

Hellin, Denis et Adolphe Szwarc: Du rôle du labyrinthe dans la maladie de Basedow. (Über die Rolle des Labyrinths bei der Basedowschen Erkrankung.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 1000—1003. 1921.

Die Hauptsymptome der Basedowschen Erkrankung sollen labyrinthärer Natur sein: Nystagmus (in 80% der Fälle, wenn man den Finger des Untersuchers vom Kranken bei extremem Aufwärtsblick fixieren läßt), Hypotonie, Hypertonie, Asynergie der Muskeln, Zittern, Spontanbewegungen des Kopfes, Schwindel, Erbrechen, Störungen der Peristaltik, Pulsbeschleunigung; auch das Gräfesche Symptom soll auf Labyrinthveränderungen hindeuten, wie andererseits dem Möbiusschen Zeichen das Symptom von Bielschowsky-Zacharczenko entspräche, das sich bei traumatischen Labyrinthschädigungen findet und darin besteht, daß bei Versuch, seitwärts zu blicken, Konvergenz des Auges auftritt. Da unter normalen Verhältnissen das Labyrinth unter innersekretorischem Einfluß stünde, andererseits die übrigen Symptome des Basedow aus Störungen der inneren Sekretion sich herleiteten, bestünden auch in dieser Richtung enge Beziehungen. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Grauert, H.: Beitrag zur Indikation und Wirkungsweise von Schilddrüsenoperationen. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **118**, S. 381—386. 1921.

Es wird an Hand von 6 kurz skizzierten Krankheitsbildern folgende Auffassung entwickelt: Myxödem und sein Komplement, die Basedowsche Krankheit, sind nicht als Krankheitsbilder, sondern als „Konstitutionstypen" aufzufassen. Blutsverwandte Familien sind als ein Ganzes anzusehen, insofern als von einem Konstitutionstyp einem Familienmitglied ein Stück, dem anderen ein anderes Stück zugeteilt wird, z. B. eine Schwester Kropf- und Herzbeschwerden, die andere Exophthalmus, Angst, Kopfschmerzen und Schwerhörigkeit, beides zusammen „Gesamt-Basedowkomplex". Beide Typen können in einem Menschen vereinigt sein (z. B. 3. und 4. Fall: erst Myxödem, dann Basedow). Grauert tritt für weite Indikationsstellung der Operation ein. *Kowitz* (Hamburg-Eppendorf).

Bircher, Eugen: Beiträge zur Pathologie der Thymusdrüse. I. Wachstumsstörungen nach Thymectomie. (*Chirurg. Abt., Kanton-Krankenanst., Aarau.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 208—214. 1921.

Bericht über Nachuntersuchungen an 8 Fällen, die wegen Trachealstenose operiert waren: stets waren nur größere Teile des Thymus entfernt worden. Hauptsächlich Beachtung fanden, da leicht zugänglich und durch Röntgenaufnahme objektiv feststellbar, die Veränderungen an den Knochen. Bei sämtlichen 6, zwischen dem ersten und sechsten Lebensjahr Operierten, fanden sich grobe Verzögerungen im Auftreten der Knochenkerne, die z. B. bei der Nachuntersuchung von Fall 6 im 12. Lebensjahre einem Zurückbleiben um 4 Jahre entsprachen. 2 Fälle erwiesen sich auch als geistig zurückgeblieben. Damit sei die Idiotia thymica bei Menschen erwiesen. Bei Fall 7, der im 7. Jahre, und Fall 8, der im 11. Jahre thymectomiert wurde, fanden sich nach 9 bzw. 8 Jahren keinerlei Veränderungen. Die Diaphysen zeigten sich meist nicht verändert. — Auffallend erscheint mir, daß in Fall 1 und 8 in der Krankengeschichte erwähnt wird, daß Struma auftrat. *Karl Landauer* (Frankfurt a. M.).

Genitalorgane:

Hanak, A: Critique du rajeunissement selon Steinach. (Verjüngung nach Steinach.) (*Inst. physiol., univ., Charles, Prague.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 29, S. 698—699. 1921.

Ablehnung der Steinachschen Deduktionen vom physiologischen Standpunkte aus;

denn beim Altern sind alle Organe atrophisch und degeneriert, und daher birgt die Verjüngung nach Steinach eine Gefahr für den alternden Organismus in sich. *Kurt Mendel.*

Scala, Guglielmo: Gli effetti della castrazione sulla tiroide. Ricerche sperimentali. (Die Wirkungen der Kastration auf die Schilddrüse. Eine experimentelle Untersuchung.) (*Istit. di anat. ed istol. patol., univ., Napoli.*) Folia med. Jg. **7**, Nr. 14, S. 423—430 u. Nr. 17, S. 521—529. 1921.

Der Verf. gibt erst einen Überblick über die Beziehungen zwischen den Keimdrüsen und der Schilddrüse und geht dann auf seine eigenen Untersuchungen am Kaninchen ein. Er kastrierte 6 Männchen und 6 Weibchen von derselben Kaninchenrasse. Er tötete dann die Tiere nach 1—3 Monaten und stellte eine bedeutende Fettzunahme der Tiere fest. Die Schilddrüsen wurden herauspräpariert und konserviert. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Kastration die celluläre Aktivität in der Schilddrüse vergrößert hatte und in der ersten Zeit zu einer endocellulären Hypersekretion führt. Nach längerer Kastrationswirkung ist eine Verminderung der sezernierenden Funktion und damit der Kolloidsubstanz festzustellen. *Harms.*°°

Hirsch, Paul: Die Frage der Kastration des Mannes vom psychiatrischen Standpunkte. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 4, S. 391—440. 1921.

Die Kastration kommt in verzweifelten Fällen von krankhaft gesteigertem Geschlechtstrieb als ultimum refugium in Frage. Sie ist wegen der Folgeerscheinungen für das Körperwachstum erst nach dem 25. Lebensjahr vorzunehmen. Bei angeborener Homosexualität kommt Kastration mit folgender Implantation normaler heterosexuell gerichteter Hoden nach Steinach in Frage. In allen Fällen ist die Operation juristisch als ein Experiment zu werten und nur nach genauer Belehrung des Patienten über Vorteile und Nachteile des Eingriffs vorzunehmen. Eine sozialpolitische Sterilisation wäre sehr wünschenswert, ist aber nach der heutigen Gesetzgebung undurchführbar, ja strafbar. *v. Bauer* (Wien).

Koch, Walter: Über die russich-rumänische Kastratensekte der Skopzen. (*Kaiser Wilhelms-Akad. f. ärztl.-soz. Versorgungsw., Berlin.*) Veröff. a. d. Kriegs- u. Konstitutionspathol. Bd. **2**, H. 3, S. 1—39. 1921.

Bei der Sekte der Skopzen, zu deren Ordensregel die Verschneidung gehört, handelt es sich um eine durch polizeiliche Verfolgung beunruhigte fanatische Sekte, welcher die Ordensregeln strengste Verschwiegenheit über alle Vorgänge innerhalb des Ordens anbefehlen und das Entblößen der Geschlechtsgegend und das Betrachten derselben durch Nichtangehörige der Sekte verbieten. Verf. berichtet über seine Untersuchungen an 13 Skopzen zur Zeit der deutschen Besetzung in Rumänien. Sie hatten ein Lebensalter von 50—74 Jahren. Die Skopzen sind langlebig. Ihre Haut ist welk und blaß, das Haupthaar reichlich, die Barthaare mangelhaft entwickelt, der Körper spärlich behaart, die Schambehaarung von weiblichem Typ, die Augenbrauen kräftig, die Gesichtshaut faltenreich, die Schilddrüse auffallend klein, die Extremitäten lang. Verf. unterscheidet a) den gewöhnlichen Typ von hagerer bis mittelgroßer Statur mit langen Extremitäten, b) den Tyus mit hagerem Riesenwuchs, c) den hypophysären Typ (akromegaler Typ oder Typus mit hypophysärer Adipositas). Verf. zweifelt daran, daß die Verschlagenheit und Verlogenheit der Skopzen eine Kastrationsfolge ist. Die Sekte machte im ganzen einen gutmütigen, freundlichen Eindruck; eine gewisse Servilität war unverkennbar; sie sind redselig, sprechen mit leiser monotoner und langsamer Sprache, halten sich für ganz etwas Besonderes und sind für Ordensauszeichnungen und Berücksichtigung durch hohe Persönlichkeiten sehr empfänglich, sind zufrieden, abgeklärt, durch die Außenwelt wenig beeinflußbar, egoistisch. Die kindlichen Epochen sind auffallend verlängert, dafür tritt aber eine vorzeitige Vergreisung ein, so daß die erste und die letzte Epoche sich nähern, während die Epoche der Geschlechtsreife ausscheidet. *Kurt Mendel.*

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Claude, Henri: Formes frustes du virilisme dit surrénal. („Formes frustes" des sog. Virilismus suprarenalis.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 9, S. 491—495. 1921.

Verf. geht aus von jenen bekannten Erscheinungen von Pseudohermaphroditismus, die in Kausalzusammenhang mit Nebennierentumoren gebracht werden, und glaubt auf Grund eines Sektionsbefundes bei einer Frau mit psychischem „Virilismus", daß Metaplasien der Luteinzellen der Ovarien für solche Spielarten verantwortlich zu machen seien. Er führt dafür einen Fall seiner klinischen Beobachtung an, wo eigenartige Persönlichkeitsveränderungen und psychosexuelle Störungen — mit psychotischem Einschlag — zeitlich zusammenfallen mit Pubertät, Menstruationsstörungen und dem Auftreten von Behaarungsanomalien in späterem Alter. *Villinger.*

Tetanie und Spasmophilie:

Hess, Julius H.: Spasmophilia. (Spasmophilie.) (*Michael Reese hosp., Chicago.*) Med. clin. of North America (Chicago-Nr.) Bd. **5**, Nr. 1, S. 67—84. 1921.

Eine zusammenfassende Darstellung der im Alter von 4 Monaten bis 2 Jahre auftretenden Kinderkrämpfe an Hand zweier typischer Fälle, die ausführlich geschildert werden. Irgendwelche neueren Gesichtspunkte sind in der Abhandlung nicht enthalten. *H. Haenel* (Dresden).

Kramer, B., F. F. Tisdall and J. Howland: Observations on infantile tetany. (Beobachtungen über kindliche Tetanie.) (*Harriet Lane home, Johns Hopkins hosp., a. dep. of pediatr., Johns Hopkins univ., Baltimore.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **22**, Nr. 5, S. 431—437. 1921.

Biochemische Untersuchungen des Serums tetaniekranker Kinder. Ergebnis: Die erhöhte Erregbarkeit des neuromuskulären Apparates bei Tetanie ist auf eine Herabsetzung der Calciumkonzentration im Blut zurückzuführen. *Villinger* (Tübingen).

Sidler-Huguenin: Stauungspapille bei Tetanie. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. **107**, H. 1, S. 1—9. 1921.

Zu dem sicheren, auch histologisch untersuchten Fall von Stauungspapille bei Tetanie von Frankl-Hochwart und den 2 Fällen von Economo fügt Verf. einen 4. hinzu:

40jährige ♀. Mit 27 Jahren erste Kropfoperation. Nach 8 Jahren Wiederauftreten des Kropfes und Auftreten von ca. 2 Anfällen mit Bewußtlosigkeit pro Jahr, die als Tetanieanfälle gedeutet werden. Mit 39 Jahren (März 1917) zweite Kropfoperation. 6 Tage später Erstickungsanfälle, weiterhin Anfälle mit tonischer Starre der Glieder und Bewußtlosigkeit von 1/2 Stunde Dauer. Befund am 12. V. 1917: Chvostek +, Trousseau +, tetanische Anfälle mit Krampf in Zehen und Füßen. 2. VI. 1917: Pupillen gleichweit, „träge reagierend" (auf Licht, Konvergenz? Ref.), beiderseits hochgradige Stauungspapillemit kleinen Hämorrhagien in der Retina. 31. VII. 1917: Trübungen der Linsenvorderfläche. 10. VIII. 1917: Entzündungserscheinungen an Iris und Hornhaut, hintere Verwachsungen, die zum Glaukom führen. Nach Iridektomie am 20. XI. Extractio lentis rechts am 21. II. 1918; später am 22. X. 1918 wegen Iridocyclitis Enucleation rechts. Am linken Auge Discisionen. Da Parathyreoidintabletten ohne Erfolg, am 12. IV. 1919 Epithelkörperchentransplantation hinter die Rectusscheide. 5 Tage anfallsfrei, dann wieder große tetanische Anfälle mit Bewußtseinsverlust, Kachexie, Sopor. Am 15. Tage post operat. Exitus. WaR., Liquorbefund, Tuberkulinreaktion waren negativ. — Mikroskopische Untersuchung: Typisches Bild der reinen Stauungspapille ohne Entzündungserscheinungen an der Papille und am Opticus.

Die Stauungspapille tritt bei schweren Formen der Tetanie auf und ist mit Behr wie bei sonstigen Allgemeinerkrankungen (Chlorose, Polycythämie, Leukämie u. a.) durch aktive Lymphstauung, übermäßig starken Austritt von Lymphe aus den geschädigten Gefäßwandungen, nicht durch Hirndrucksteigerung zu erklären. In letzter Linie wird die Stauungspapille mit der Bildung von toxisch wirkenden Eiweißprodukten nach Ausschaltung der Epithelkörper in Verbindung gebracht. *Runge* (Kiel).

Underhill, Frank P. and Charles T. Nellans: The influence of thyroparathyroidectomy upon blood sugar content and alkali reserve. (Der Einfluß der Thyreo-

parathyreoidektomie auf den Blutzuckergehalt und die Alkalireserve.) (*Dep. of pharmacol. a. toxicol., Yale univ., New Haven.*) Journ. of biol. chem. Bd. 48, Nr. 2, S. 557—561. 1921.

Hastings und Murray haben das von Underhill und Blatherwick gefundene Absinken des Blutzuckers nach Thyreoparathyreoidektomie nicht bestätigen können. Es wurden deshalb neue Versuche mit anderen Methoden der Zuckerbestimmung angestellt, die aber wieder das gleiche Ergebnis einer deutlichen Herabsetzung des Blutzuckergehaltes ergaben. Hastings und Murray bezweifeln auch eine ältere Angabe von Wilson Stearns und Thutlow, nach der diese Operation von einer Alkalose gefolgt sein soll. Eine neue Nachprüfung mit der van Slykeschen Methode der Bestimmung der kohlensäurebindenden Kraft des Plasmas zeigte, daß eine Alkalose in der Tat nach der Thyreoparathyreoidektomie nicht vorliegt, sondern daß sie erst gleichzeitig mit der Tetanie hervortritt. *Schmitz* (Breslau).°°

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Bergman, Emanuel: Studies in heredo-ataxia. (Studien über Heredoataxie.) (*Med. dep., univ. hosp., Upsala.*) Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. 26, H. 5/6, 57 S. 1921.

Beschreibung von 2 Familien mit Friedreichscher (spinaler) und einer Familie mit Pierre Maries (cerebellarer) Heredoataxie. Während in der letzteren die Krankheit in 4 aufeinanderfolgenden Generationen auftrat, ist die Friedreichsche Form in den beiden ersteren Familien je nur in einer Generation nachzuweisen gewesen, jedoch bestanden sonst interessante Erblichkeitsverhältnisse, insofern bei der einen Familie, als in der gleichen und den voraufgehenden Generationen Cheilognathopalatoschisis mehrfach sowie Imbezillität, bei der anderen Cheilognathopalatoschisis wenigstens in der voraufgehenden und folgenden Generation, Syndaktylie in der gleichen Generation sich fanden. Bei der Friedreichschen Ataxie scheint die Pubertät verspätet und unvollkommen einzutreten, so daß die weitaus größte Mehrzahl der Fälle nicht zur Fortpflanzung kommen. Der ätiologische Zusammenhang mit Infektionskrankheiten kann, wenigstens für die spinale Form, nicht ganz abgelehnt werden. Für beide Arten läßt sich nach dem vorliegenden und dem in der Literatur auffindbaren Material nicht bestimmt sagen, ob die Krankheitsanlage dominant oder rezessiv ist. Hohes oder disproportioniertes Alter der Erzeuger lag nicht vor. Die bekannte Symptomatologie wird bereichert durch die Untersuchung des Vestibularapparates, die Bárány persönlich vornahm. Dabei treten bei der Friedreichschen Ataxie nystagmusähnliche Zuckungen auf; die Bulbi verloren die Fähigkeit der Fixation völlig. In 2 Fällen fand sich echter Nystagmus. Der Zeigeversuch ergab eigenartige (leider nicht genügend genau beschriebene) Abweichungen von der Norm, die zu den bei der cerebellaren Ataxie beobachteten in einem gewissen Gegensatz stehen. Die Lumbalpunktion ergab außer mäßig erhöhtem Druck nichts Besonderes. Die Literatur, einschließlich der deutschsprachlichen, ist weitgehend berücksichtigt und zitiert.

Villinger (Tübingen).

Orzechowski, Casimir: La composante parétique du trouble myotonique. (Die paretische Komponente der myotonen Muskelstörung.) Bull. de l'acad. polon. des sciences méd. Bd. 1, H. 1, S. 1—21. 1921.

An der Hand eines Falles von Myotonie macht Orzechowski auf die paretische Komponente der myotonen Muskelstörung aufmerksam, die seiner Ansicht nach immer vorhanden ist und nur nicht genügend aus dem Symptomenkomplex herausgehoben, häufig wohl auch fälschlich als myasthenische Beigabe beschrieben wurde. Der durch die erste Bewegung myoton erstarrte Muskel wird für eine gewisse Zeit, auch nach Aufhören des Myotonus, paretisch, und spricht während dieser Zeit auch auf faradische Reize nicht an, was durch Kurven illustriert wird. Entgegen der von Schaeffer geäußerten Ansicht, daß die Parese nur eine Folge des Myotonus sei, mißt er ihr die Rolle eines selbständigen Symptoms bei. Er weist auf Beziehungen zur myo-

tonen Kältereaktion und paroxysmalen Lähmung hin und zieht die Abtrennung der myotonen Dystrophie von der Myotonie in Zweifel (wobei er mir aber das Vorkommen wirklicher Muskeldystrophien, nicht nur vorübergehend auftretender Paresen bei der myotonen Dystrophie nicht genügend zu berücksichtigen scheint). *Hauptmann.*

Syphilis:

Nyáry, László: Unter dem Bilde der isolierten Trochlearisparalyse auftretendes frühes Neurorezidiv. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 48, S. 419. 1921. (Ungarisch.)

Ein 25jähriger Polizeimann acquirierte im Oktober 1920 eine Lues und erhielt im Anschluß daran eine aus 12 Quecksilber- und 4 Neosalvarsaninjektionen bestehende Kur, die am 8. XII. ihr Ende fand. 3 Wochen später eitrig-blutiger Ausfluß aus einem Ohr, seither Ohrensausen, dann Kopfschmerzen, Schwindel. Bei der Spitalsaufnahme am 14. I. fand sich bei gleichen, prompt reagierenden Pupillen ein leichtes Ein- und Aufwärtsschielen am linken Auge mit gleichnamigen Doppelbildern unten, welche die größte Höhendistanz rechts aufwiesen, das linke Bild liegt peripherwärts. Augenhintergrund und die übrigen Hirnnerven boten normale Verhältnisse. Keine Genickstarre, kein Kernig. Im linken äußeren Gehörgang wenig mit Blutgerinnsel verklebtes Cerumen. Im Harn Eiweiß in Spuren. Temperatur 37,8°. Bei der Röntgendurchleuchtung erschienen beide Spitzen, besonders die linke, luftarm, perkutorisch etwas gedämpfter Schall und laute Atemgeräusche. Wassermann im Blutserum +++. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich strahlförmig ein trüber Liquor, mit 1100 Zellen im Kubikzentimeter. Im zentrifugierten Liquor ergab Phase I: Opalescieren, Wassermann bei 0,2 negativ; 0,4: +; 0,6—1,0: +++. Im Sediment hauptsächlich Lymphocyten, dann größere Zellen mit rundem Kern und Leukocyten. Die Behandlung wurde mit Quecksilbereinreibungen und wöchentlich einer Neosalvarsaninjektion eingesetzt. Bis zum 21. III. erhielt er 40 Einreibungen zu 3 g und insgesamt 3,15 g Neosalvarsan. Die quälenden subjektiven Beschwerden (Kopfschmerzen, Schwindel) haben rasch aufgehört, die Doppelbilder sind unverändert geblieben. Im Mai 1921 dasselbe Wohlbefinden, die Doppelbilder bestehen noch, stören ihn aber weniger. Serum- und Liquorreaktionen fallen normal aus.

Der Autor führt das auffallend frühzeitige Neurorezidiv auf die ungenügende erste Behandlung zurück und empfiehlt bei frisch behandelten Fällen nach Kurbeendigung eine Liquorkontrolle, behufs Vermeidung von Neurorezidiven. Da meningeale Symptome fehlten und die übrigen Hirnnerven unbeschädigt blieben, vermutet Verf. eine Läsion des Kernes ; auch die Wirkungslosigkeit der Kur hinsichtlich der Augenmuskellähmung weise darauf hin, daß ein Gefäßprozeß des Kerngebietes vorliegt. *H. Richter* (Budapest).

Renault, Jules et R. Michel: Quatre observations de pseudo-paralysie syphilitique de Parrot. (4 Fälle von syphilitischer Pseudolähmung.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Jg. 19, Nr. 3, S. 140—147. 1921.

Vier Fälle von Pseudoparalysis syphilitica beim Säugling (Parrotsche Krankheit) werden mitgeteilt. Salvarsan brachte in einem Falle Heilung, in den 3 anderen bereits hochgradige Besserung, so daß mit deren Heilung zu rechnen ist. In der Diskussion heben Comby, Hallé und Marfan die günstige Prognose der Parrotschen Krankheit bei Anwendung von Quecksilbereinreibungen hervor, welch' letztere neben dem Salvarsan in der Therapie der kindlichen hereditären Lues ihren Platz behaupten werden. *Kurt Mendel.*

Lacapère, G.: La question du mariage chez les syphilitiques, traités par les composés arsénicaux. (Über das Heiraten von Syphilitikern.) Rev. belge d'urol. et de dermato-syphiligr. Jg. 4, Nr. 2, S. 31—38. 1921.

Syphilitiker können heiraten, wenn die Behandlung die syphilitischen Erscheinungen zum Verschwinden gebracht hat und wenn die Reaktionen in Blut und Liquor definitiv negativ geworden sind. Bleibt der Blut-Wassermann positiv, so hat eine kombinierte Kur von 3 Jahren einzusetzen, dann kann Pat. heiraten, doch ist er weiterhin zu beobachten und von Zeit zu Zeit zu behandeln. Bei schweren Nervenläsionen ist die Heirat zu untersagen, da Pat. geistig und körperlich minderwertig ist; diese Läsionen verhindern aber den Syphilitiker nicht, gesunde Kinder zu erzeugen. Bei der Frau ist, wie alt auch ihre Syphilis sei und wie auch immer sich Blut und Liquor verhalten, im Verlauf jeder Schwangerschaft eine antisyphilitische Kur zu verschreiben, um das Kind vor den Gefahren ererbter Lues zu schützen. *Kurt Mendel.*

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Poulsson, E.: Über den Tabak. Meddel. fra d. norske nationalforen. mot tuberkul. Jg. 11, Nr. 44, S. 7—12. 1921. (Norwegisch.)

Der mäßige Tabakgenuß ist nach Poulsson bei Erwachsenen nicht schädlich, sondern angenehm für den Geschmack und das Nervensystem; er bewirkt eine behagliche ruhige Stimmung und regt die Arbeitslust an. Übertriebener Tabakgenuß ist durch den Nicotingehalt schädlich; der Tabak ist aber das Gift, an das der menschliche Organismus am leichtesten sich gewöhnen kann. Die akute Vergiftung führt zu Schwindel, Ohnmacht, Erbrechen, kaltem Schweißausbruch usw. Bei chronischem Mißbrauch zeigen sich Puls- und Herzstörungen, Arhythmie, Angina pectoris, Luftmangel. Dann folgen Augenstörungen, Farbenblindheit, Herabsetzung der Sehkraft, Schlaflosigkeit, Zittern, Erschlaffung, Energielosigkeit bis zu lähmungsartigen Zuständen. Ob Arterienverkalkung durch Tabakmißbrauch erzeugt wird, erscheint noch nicht sicher bewiesen. Das Rauchen durch eine lange Pfeife ist am wenigsten schädlich, das Rauchen von Zigaretten am schädlichsten. Schädlich ist auch das häufige Ausspeien der Raucher, wodurch Tuberkelbacillen leicht Verbreitung finden. Auch durch Kautabak treten Tabaksvergiftungen ein, durch Schnupfen des Tabaks höchstens Nasenkatarrhe. Für den jugendlichen, nicht ausgewachsenen Menschen ist der Tabakgebrauch ebenso schädlich, wie der Gebrauch anderer Gifte im Jugendalter (Alkohol, Opium usw.).

S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Krassowski: Akute Veronalvergiftung. Gaz. lekarska Jg. 56, Nr. 13, S. 168. 1921. (Polnisch.)

30jährige Melancholica, von Selbstmordgedanken gepeinigt, sucht sich mit 8 g Veronal zu vergiften. Viertägiger komatöser Schlaf, Miose und Reaktionsträgheit der Pupillen, 38,5 bis 40° Hitze, Puls bis 120, Respiration 34, röchelndes Atmen, trockene Zunge, Kiefersperre. Schluckstörung, Harnverhaltung. Am fünften Tage Erwachen, nachträgliches allmähliches Zusichkommen. Enorme Besserung des Depressionszustandes nach der akuten Veronalvergiftung.

Higier (Warschau).

Barron, Moses and Harold C. Habein: Lead poisoning, with special reference to poisoning from lead cosmetics. Report of four fatal cases of encephalopathia saturnina occurring in one family. (Bleivergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Vergiftung durch bleihaltige Schönheitsmittel. Bericht über 4 tödliche Fälle von Encephalopathia saturnina in einer Familie.) (*Dep. of med., univ. hosp., a. the dep. of pathol., univ. of Minnesota, Minneapolis.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 162, Nr. 6, S. 833—862. 1921.

Die bisher spärliche Kasuistik über schwere Vergiftung mit bleihaltigen Schönheitsmitteln wird von den Verff. durch genauere Beschreibung mehrerer Fälle von Bleivergiftung mit einem in Amerika anscheinend weit verbreiteten, reichlich Bleicarbonat enthaltenden, als „Flake white" bezeichneten Gesichtspuder bereichert. 4 tödliche Fälle kamen in einer Familie vor; 1 Fall wurde genau beobachtet.

16jähriges Mädchen, ursprünglich gesund, erkrankt Juli 1920 mit Hals- und Kopfschmerzen, bleibende Schwäche. Mehrere Wochen später Koliken, eine Woche später Nervosität, Schmerzen in Armen und Beinen. Richtige Diagnose nicht gestellt. Später geriet sie in stuporösen Zustand, wurde verwirrt und inkohärent. Heftige Obstipation. Krämpfe, Inkontinenz. Mit ungeklärter Diagnose am 30. VIII. der Klinik zugeführt. Verdacht auf Encephalitis lethargica. Maskengesicht, starke Benommenheit. Anisokorie, träge Lichtreaktion beider Pupillen. Trockene, borkige Lippen. Tremor der Zunge. Nackensteifigkeit. Positiver Kernig. Steigerung der Reflexe. Liquordruck etwas erhöht, sonst Liquor o. B. 45% Hämoglobin, 2 500 000 rote, 18 100 weiße Blutkörperchen, 4% Basophile und starke basophile Granulation der roten Blutkörperchen. Nur der letzte Befund wies auf Bleivergiftung hin. Es stellte sich heraus, daß die Patientin den Puder fast ein Jahr lang gebraucht hatte. Ihre Tante, Schwester und Mutter waren einige Monate vorher unter Cerebralerscheinungen außerhalb der Klinik zugrundegegangen; eine richtige Diagnose war nicht gestellt. Die von den Verff. beobachtete Patientin starb nach 7 Tagen im Koma, nachdem vorher doppelseitige Radialisschwäche, Zuckungen und Zittern in Gesicht und Händen aufgetreten waren. Autoptisch fand sich Blei in der Leber und linken Niere. In den Nieren starke Kalkablagerungen. Histologische Veränderungen des Gehirns relativ gering: Leichte „perivasculäre Rundzelleninfiltrate" um Arte-

riolen im Thalamus, Linsenkern, Mittelhirn. An einigen Arteriolen Haufen großer Phagocyten mit Körnchen von blaugrünem Pigment, das die Verff. mit den basophilen Granulationen der Erythrocyten in Zusammenhang bringen wollen (?); auch leichte „neuronophagische" Veränderungen. Ein Gefäßthrombus, vorwiegend aus Lymphocyten bestehend.

An die Beschreibung der Fälle schließt sich eine sorgfältige Übersicht über die Erscheinungen der Bleivergiftung unter Berücksichtigung der Literatur an. Der Wert der Feststellung basophil gekörnter Erythrocyten (mehr als 300 pro 1 000 000) wird hervorgehoben. *F. Stern* (Göttingen).

Macht, D. I. and Wm. Bloom: Experimental inquiry into the cerebral and neuromuscular manifestations of digitalis. (Experimentelle Untersuchungen über die cerebralen und neuromuskulären Wirkungen der Digitalis.) Arch. of internal. med. Bd. 28, Nr. 5, S. 678—686. 1921.

Auf Grund der Beobachtungen von Duroziez u. a., daß nach Digitalis häufig schwere delirante Zustände beobachtet werden, haben die Verff. experimentelle Versuche an Ratten mittels einer Dressurmethode vorgenommen, indem sie die Tiere in mühevollen Vorversuchen dressiert hatten, sich das Futter möglichst schnell auf dem kürzesten Wege aus dem innersten Hofe eines durch viele kreisförmige Scheidewände mit an verschiedenen Stellen angebrachten Öffnungen in verschiedene Ringe zerlegten Labyrinths (Maze) zu holen. Die Bewegungen der Tiere wurden durch einen Spiegelapparat beobachtet. Nach Volldressur erhielten die Tiere intraperitoneal oder intramuskulär verschiedene Präparate in Dosen, die stark unter der letalen Dose lagen (Oubain = krystallinisches Strophanthin, amorphes Strophanthin, Digitoxin usw.). Alle Drogen gaben in wirksamen Dosen (z. B. 0,15 ong amorphes Strophanthin auf 150 g Gewicht) starke „Depressions"erscheinungen, d. h. Störungen des Gedächtnisses, der Fähigkeit, die Öffnungen der einzelnen Ringe zu finden, sowie Verlangsamung des Laufens, größere Dosen Schwäche der hinteren Gliedmaßen und allgemein narkotischen Zustand. Die Verff. erwähnen die Mitteilung eines ihnen bekannten Arztes, wonach ein Patient nach starken Digitalisdosen delirant-verworren wurde und in diesem Zustande einen Totschlag beging. *F. Stern.*

Umeno, S. and Y. Doi: A study on the anti-rabic inoculation of dogs and the results of its practical application. (Eine Studie über die Impfung gegen die Wut bei Hunden und ihre praktische Anwendung.) (*Kitasato inst. f. infect. dis., Tokyo.*) Kitasato arch. of exp. med. Bd. 4, Nr. 2, S. 89—108. 1921.

Auf Grund umfangreicher Versuche geben die Verff. statistische Einzelheiten über die Wirkung der Wutimpfung in den verschiedenen Teilen Japans. *Kafka.*

Dodd, Sidney: Tick paralysis. („Ticklähmung".) Journ. of comp. pathol. a. therap. Bd. 34, Tl. 4, S. 309—323. 1921.

Bei der „Tick-Paralysis" findet sich eine Inkubationszeit von 5—6 Tagen. Bei der künstlichen Infektion mit der Zecke Ixodes holocyclus traten die Symptome einer motorischen Paralyse deutlich in den Vordergrund. Der sensorische Apparat war nicht in Mitleidenschaft gezogen. Es ging klar hervor, daß die höheren Zentren des Nervensystems angegriffen waren, vor allem die Medulla (Erbrechen, Schwanken, Lähmungserscheinungen im Frühstadium, Atemstörungen im Endstadium, Erregung usw.). Die auftretenden motorischen Störungen dürften weniger peripheren, als vielmehr zentralen Ursprungs sein. Die unmittelbare Todesursache ist Lähmung des Respirationszentrums. Die Frage, ob die Krankheit durch lebende Organismen oder Gifte verursacht wird, ist schwer zu lösen. Für einen lebenden Organismus als Krankheitsursache spricht die verschiedene Empfänglichkeit wilder und domestizierter Tiere, das Auftreten einer Immunität nach Überstehen der Krankheit und die Entstehung einer Immunität mit höherem Alter, unabhängig von früheren Erkrankungen. Dagegen spricht die Tatsache, daß kein Protozoon oder Bacterium in irgendwelchen Organen oder Körperflüssigkeiten entdeckt werden konnte und auch keinerlei fieberhafte Reaktion zu beobachten ist. Auch die Hypothese, daß es sich um ein ultravisibles Virus handelt, welches sich nicht künstlich überimpfen läßt und das vorher einen Zwischenwirt, die Zecke, passieren muß, ist nicht gut anzunehmen. Es bleibt also die Hypothese, daß es sich um ein von der Zecke ausgeschiedenes Gift handelt; diese Annahme dürfte um so wahrscheinlicher sein, als schon Nuttall und Hadwen in Amerika bei Dermacentor venustus ähnliche Verhältnisse fanden. *Collier* (Frankfurt a. M.).

Hirst, Barton Cooke: The etiology and treatment of eclampsia. (Die Ätiologie und Behandlung der Eklampsie.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 7, S. 377—379. 1921.

Die Ansicht des Verf. über die Entstehung der Eklampsie ist folgende: Jede lebende Zelle muß, wenn sie nicht untergehen will, gewisse Erzeugnisse ihrer Lebensenergie los werden. Für die ungeheure Zellanhäufung des kindlichen Körpers und für die der Nachgeburt gibt es nur einen solchen Weg, den ins Blut der Mutter. Nun hat der Körper des Erwachsenen mit seinem eigenen Stoffwechsel hinreichend zu tun. Kommen die Stoffwechselerzeugnisse des Kindes und der Nachgeburt hinzu, so tritt leicht eine Überlastung der Organe ein, die mit der Umwandlung solcher Stoffe und mit ihrer Ausscheidung betraut sind. Bei der Verhütung der Eklampsie spielen daher eine wichtige Rolle: die Erhaltung der Hauttätigkeit, die Regelung der Darmtätigkeit, die Vermeidung zu schwerer Eiweißkost und die Anregung der Leber durch gelegentliche Gaben eines milden Abführmittels. Verf. behandelt seine Eklampsien folgendermaßen: Ausspülung des Magens zur Entfernung aller unverdauten Kost und zur Einführung eines Abführmittels; alsdann ein Einlauf, um den Mastdarm zu reinigen und für die Wasserzufuhr vorzubereiten. Diese erweist sich als nötig durch die alle 4 Stunden vorgenommenen kräftigen Schwitzkuren. Endlich Herabsetzung des Blutdrucks durch Aderlässe und innere Mittel (Veratrum viride, Nitroglycerin). Die künstliche Entbindung befürwortet Verf. nur dann, wenn die genannte Behandlung schon im ganzen Umfang durchgeführt ist, die Entbindung nicht fortschreitet und die Eklampsie sich nicht bessert. *Alfred Schreiber.*

Beschäftigungsneurosen, funktionelle und lokale Krämpfe:

Graham, Douglas: Writers' cramp and allied affections: Their treatment by massage and kinesitherapy. (Schreibkrampf und ähnliche Affektionen sowie deren Behandlung mit Massage und Bewegungstherapie.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 24, S. 1018—1021. 1921.

Das Verfahren des Verf. besteht in Beuge-, Streck- und Spreizungsübungen der Finger und in sorgfältiger sanfter Massage von Fingern, Hand, Unter- und Oberarm sowie oberem Teil des Rückens, wobei jeder überflüssige Druck und jede Muskelquetschung zu vermeiden sind. Daneben der Kraft des Kranken genau angepaßte Widerstandsbewegungen für die Finger- und Handstrecker und den Supinator des Unterarmes. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Holstijn, A. J. Westerman: Aus der Analyse eines Patienten mit Accessoriuskrampf. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. **7**, H. 3, S. 286—300. 1921.

Aufklärung der Entstehung eines Torticollis-Tics, mit dem sich allerlei angstneurotische Symptome kombinierten, bei einem tiefstehenden, zuvor sexuell nach verschiedenen Richtungen sehr aktiven Bäckergesellen. Seit über 10 Jahre ist er mit einer Frau verheiratet, deren Überempfindlichkeit eine Perforatio hyminis unmöglich machte. Nach 90 Stunden analytischer Übungen weitgehende Besserung durch Rückführung der Symptome auf ihre verständliche Wurzel. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Bersani, Iginio: Tic clonico del diaframma. (Tonischer Zwerchfelltic.) (*Sez. med., osp. civ., Cuneo.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **28**, H. 47, S. 1576—1578. 1921.

Bericht über einen 51 jährigen Mann, der an eigentümlichen Anfällen von Tachypnoë litt, die durch rasch aufeinander folgende Klonismen des Zwerchfelles bedingt waren. Psychische Beeinflußbarkeit. *J. Bauer* (Wien).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Santos Fernández, J.: Traumatische Lähmung der motorischen Augenmuskeln und besonders bei Verletzung der Trochlea des Obliquus superior. Rev. Cubana de oftalmol. Bd. **3**, Nr. 2/3, S. 348—354. 1921. (Spanisch.)

Nach kurzer anatomischer Beschreibung der Muskulatur des Augapfels weist Verf. auf die Wichtigkeit der Verletzungen im Gesicht hin, besonders auf die Lähmung des N. IV, wobei die Verletzung der Trochlea des Obliquus superior das Weiterbestehen der Diplopie verursacht. Dieser Knorpelring kann nämlich verknöchern und sein Bruch kann die Verletzung selbst bedeutend folgenschwerer machen und die Heilung der Diplopie ungünstig beeinflussen. Bei den 6 vom Verf. angeführten und von ihm selbst beobachteten Fällen handelt es sich im ersten um eine im Titel der Arbeit angegebene Verletzung, während in den übrigen 5 Fällen verschiedene traumatisch ent-

standene Lähmungen der motorischen Augenmuskeln vorliegen, die aber Verf. bereits bei anderer Gelegenheit veröffentlicht hat. *José M. Sacristán* (Madrid).

Cosentino, Andrea: Contributo allo studio degli ematomi extra-durali di lesione dell'arteria meningea media. (Beitrag zur Kenntnis der extraduralen Hämatome durch Verletzung der Art. mening. media.) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 28, H. 9, S. 369—380 u. H. 10, S. 432—446. 1921.

Fall 1: Stichverletzung an der Schläfe; konnte gleich nach der Verletzung aufstehen und einige Minuten gehen. Dann trat allmählich Bewußtlosigkeit ein. Im weiteren Verlauf Besserung, Rückkehr des Bewußtseins; Operation wurde abgelehnt. Nach einem Transport am 7. Krankheitstage neuerlich Bewußtlosigkeit, Lumbalpunktion ohne Effekt, Exitus. Obduktion ergab extra- und intradurales Hämatom („à bouton de chemise") nebst leichter Kleinhirnverletzung. Fall 2: Steinwurfverletzung in der rechten Parietalgegend. Patient konnte noch 2 Stunden weiterarbeiten. Dann allmählich eintretende rechtsseitige Lähmung, Aphasie, schließlich Coma. Operation: Aufklappen in der linken Temporo-Parietalgegend, Ausräumung des vorgefundenen, durch Contrecoup entstandenen Hämatoms, Unterbindung der Art. mening. med. Ausgang in Heilung. Fall 3: Sturz auf die rechte Schläfe; konnte aufstehen und nach Hause gehen. Nach 2 Stunden Bewußtseinsverlust, unkoordinierte Bewegungen aller 4 Extremitäten. Operation ergibt Hämatom in der rechten Schläfengegend, dieses wird ausgeräumt, die Blutung der Arterie durch Kompression gestillt, die Arterie unterbunden. Heilung.

Eingehende Darstellung der Symptomatologie, in der das freie Intervall vor dem Eintritt der Bewußtlosigkeit und der sonstigen Erscheinungen die Hauptrolle spielt. Mit Rücksicht auf die große therapeutische Bedeutung des chirurgischen Eingriffs dürfen nicht nur die Kardinalsymptome, sondern auch akzessorische Symptome, wie kontralaterale Parese der Respirationsmuskeln, motorische Unruhe, Sphincterenlähmung verwertet und muß im Zweifelsfall lieber operiert werden. Fehlen Lokalsymptome, dann kann oft durch mehrfache Probetrepanation die Stelle der Blutung festgestellt werden. Die Lumbalpunktion kann nur in solchen Fällen helfen, wo die Blutung spontan aufgehört hat und das Extravasat nicht zu groß ist. *Erwin Wexberg.*

Jorge, J. M.: Die Kraniektomie und die Frühtrepanation bei den Schädelbrüchen des Kindes. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. 15, Nr. 4, S. 272—281. 1921. (Spanisch.)

Die Prognose der Schädelbrüche ist nicht so ungünstig, wenn bei vorhandenem intrakraniellem Druck, der durch Lumbalpunktion festzustellen ist, die Kraniektomie ausgeführt wird. Dies ist eine an sich ganz ungefährliche Operation. Die Fiebererscheinungen bei Schädelbrüchen sind nicht immer infektiöser Natur, sondern durch Reizung des Wärmezentrums oder Resorption der Hämorrhagie bedingt. Überhaupt wird die Prognose weniger durch die Läsion, als durch die Blutung bestimmt. Bei extraduralen Blutungen ist der „lichte Intervall", das heißt die Zeit vom Unfall bis zum Auftreten der Hirnsymptome kurz, einige Minuten bis Stunden, während er bei intraduralen Blutungen mehrere Tage dauern kann. Letztere sind die häufigeren. Wo durch Lumbalpunktion die Druckerscheinungen nicht weichen, sollte stets die Trepanation versucht werden. *Huldschinsky* (Charlottenburg).

Leriche, René et Pierre Wertheimer: Sur la possibilité de faire apparaître ou disparaître les crises dans l'épilepsie jacksonienne traumatique en modifiant par voie circulatoire la pression du liquide céphalo-rachidien. (Liquordruck und traumatische Epilepsie.) Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 4, S. 492—500. 1921.

Verff. unterscheiden Jacksonkranke mit erhöhtem und solche mit erniedrigtem Liquordruck. Der Liquordruck erscheint niedrig bei Fällen mit alten Narben, in denen der Entzündungsprozeß erloschen ist, während bei frischen Fällen mit noch entzündlichen Herden der Druck erhöht ist. In einem Falle traten bei niedrigem Drucke Anfälle auf, bei künstlicher Erhöhung des Druckes schwanden dieselben, sie traten aber beim Aufhören der drucksteigernden Behandlung wieder auf. Weitere Beobachtungen zeigten dann, daß die Therapie bei einer gewissen Druckhöhe Halt machen muß, da sonst ein Überdruck entstehen kann, der seinerseits epileptische Anfälle hervorrufen kann. Bei Jacksonkranken mit erhöhtem Liquordruck wird man den Druck herab-

zusetzen suchen, was durch Lumbalpunktion geschieht (vgl. dies. Zentrlbl. 28, S. 38). *Kurt Mendel.*

Egidi, Guido: Le lesioni traumatiche del midollo spinale. (Die traumatischen Läsionen des Rückenmarks.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Roma.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 46, S. 1539—1545 u. H. 47, S. 1581—1588. 1921.

Synthetisches, von einem Chirurgen verfaßtes Sammelreferat, das vom neurologischen Standpunkte aus nichts Neues bringt. Interessanter ist das Sammelreferat vom chirurgischen Standpunkte. Verf. steht den frühen Eingriffen ablehnend gegenüber. Er empfiehlt den Eingriff nach Ablauf der Periode des Shocks für die Fälle von unvollständiger oder von vollständiger, von chronischer Meningitis begleiteter Durchtrennung des Rückenmarks. Keine Resultate haben Rückenmarkstumoren und -überpflanzungen gegeben. *Artom* (Rom).

Kleinschmidt, Otto: Über Bauchschuß und Shock. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 117, H. 4, S. 569—611. 1921.

Die Frühoperation bei Bauchschüssen ist wohl jetzt nach den Kriegserfahrungen das allgemein geübte Verfahren. Unter den für den Operationserfolg wichtigen Umständen wird die Frage des Shocks für wesentlich gehalten. Ohnmacht und Kollaps sind vom eigentlichen Shock diagnostisch zu trennen. Dieser kann psychisch, traumatisch und toxisch bedingt sein. Die verschiedenen Shocktheorien, die psychische und psychovasomotorische, die Reiz- oder Hemmungstheorie, die Lähmungstheorie (Diaschisis), die Erschöpfungstheorie, die Akapnietheorie (Kohlensäureverarmung des Blutes), die Toxintheorie werden kritisch erörtert. Bei Bauchschußverletzungen ist der wirkliche Shock recht selten. An dem vom Verf. verwendeten Material (26 Fälle aus den Revolutionskämpfen) fehlten auch die Vorbedingungen durch schwere körperliche und psychische Eindrücke, wie sie sonst der Krieg bedingt. In fast sämtlichen Fällen waren Verletzungen großer Gefäße mit innerer Blutung oder der großen Drüsen Ursache des starken Kollapses, ein eigentlicher Shock konnte ausgeschlossen werden, so daß, wenn ein Kollapszustand bei Bauchschüssen besteht, nicht mit der Operation gezögert werden soll, da dieser im Frühstadium fast immer durch Blutung, im Spätstadium durch Peritonitis bedingt ist. — Zwei der mitgeteilten Fälle waren kompliziert durch Verletzung großer Nervenstämme, in einem Falle Peroneus bzw. Ischiadicus, in einem anderen Femoralis und Obturatorius (jedenfalls retroperitoneale Plexusverletzungen). Beide Fälle verliefen im Gegensatz zu der Oberstschen Annahme, daß bei Beteiligung der im Retroperitoneum gelegenen Nerven Shock zustande kommen soll, ohne Shockwirkung. Die übrigen Mitteilungen haben im wesentlichen chirurgisches Interesse. *Arthur Stern* (Charlottenburg).

Platt, Harry: The principles of the surgery of the peripheral nerve injuries of warfare. (Die Grundsätze der Chirurgie der Kriegsverletzungen peripherer Nerven.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 11, S. 569—576. 1921.

Kurzer Bericht vor der Americ. Orthopedic Assoc., Boston, Juni 1921, über mehr als 1500 Fälle, darunter 510 Operationen. Mit Rücksicht auf die wichtige Rolle, die die Vorderhornzellen bei der Regeneration spielen, sei die Nervennaht nicht zu lange aufzuschieben, da längere Leitungsunterbrechung regressive Veränderungen in den Vorderhornzellen nach sich ziehe. Da es ferner nicht sicher sei, ob die Ganglienzellen die Regeneration zweimal hintereinander leisten könnten, läuft man unter Umständen Gefahr, durch Resektion eines bereits in Regeneration befindlichen Nervenabschnitts dauernden Schaden zu verursachen. Mit Rücksicht auf die Querschnittstopographie muß Drehung der Stümpfe vermieden werden. Nervenanastomosen sind von vornherein aussichtslos. Höher abgehende Muskeläste können zugleich mit dem Hauptstamm verletzt sein. Um direkte Naht zu ermöglichen, müssen die höher abgehenden Äste oft vom Hauptstamm abgespaltet, zuweilen minder wichtige Äste geopfert werden. Wundinfektion kann zu ausgedehnter interstitieller Neuritis führen. Von 510 bis Dezember 1920 operierten Fällen wurden 248 nachkontrolliert. 150 direkte Nähte, davon 79% Besserungen, 21% Mißerfolge. Als Ursache der Mißerfolge kommt zu langes Zuwarten nach der Verletzung in Betracht. In einem Fall erfolgte unmittelbar

im Anschluß an die Operation das Wiederaufflammen einer Infektion. In anderen Fällen erfolgte dasselbe spontan längere Zeit nach der Operation, besonders bei Knochenverletzungen. Bei einigen Ischiadicusverletzungen ging von einer trophischen Störung mit Knochennekrose des 5. Mittelfußknochens oder der Endphalanx der großen Zehe eine septische Neuritis aus, die Verzögerung der Heilung und Reizerscheinungen bewirkte. Von ungünstigem Einfluß ist es auch, wenn der Nerv der Reibung einer knöchernen Unterlage oder einer verletzten Sehne ausgesetzt ist. Schließlich können Irrtümer in der Querschnittstopographie zu Mißerfolgen führen. Die Neurolysen wiesen 75% Erfolge auf. *Erwin Wexberg* (Wien).

Hedri, Andreas: Ein einfaches Verfahren zur Verhütung der Trennungsneurome. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **117**, H. 4, S. 842—854. 1921.

Auf Grund von Tierexperimenten und Erfahrungen am Menschen schlägt Hedri vor, bei Amputationen die Nervenstümpfe zu verschorfen. An den verschorften Nerven konnte er eine aufsteigende Degeneration feststellen, die 12—18 cm weit aufwärts reicht. Die Zerfallserscheinungen sind in der 4. bis 5. Woche post operationem am intensivsten, dann nehmen sie ab. Es beginnt eine neue Fibrillisation mit markreifen Fasern, beginnend an den von der Durchtrennungsstelle am meisten entfernten degenerierten Fasern. Die neugebildeten Zellketten und Fasern verlaufen nach abwärts glatt und parallel nebeneinander. An der Durchtrennungsstelle bleiben sie innerhalb des Bindegewebswalls, der durch die gewucherte Nervenscheide gebildet wird. Sie können die verdickte Nervenscheide nicht durchbrechen. Es kommt daher zu keiner Anschwellung, keiner Neurombildung. Die Amputationsstümpfe sind dementsprechend schmerzlos. *Wolfsohn* (Berlin).

Gruber, Hans: Die Beurteilung von Rückenschmerzen als Unfallfolgen. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28**, Nr. 11, S. 241—246. 1921.

Zwei Fälle werden mitgeteilt. Im ersten werden Rückenschmerzen, von denen ursprünglich niemandem, namentlich aber nicht dem erstbehandelnden Arzte etwas bekannt geworden war, vom Rentenbewerber immer mehr in den Vordergrund gerückt, je mehr ihm die Hoffnung schwindet, für den von ihm als Unfallfolge behaupteten Leistenbruch eine Rente zu bekommen; nahezu $3^1/_2$ Jahre lang bezog er ungerechtfertigterweise eine Unfallrente. Der zweite Fall ist bezeichnend durch die Ungenauigkeit und Widersprüche in der Schilderung des Unfallvorganges sowie Unfallzeit; bei gleichzeitig schleppendem Verlauf des Rentenverfahrens wird die ungenaue Diagnose, das zaghafte Heilverfahren und die unsichere Prognose immer mehr zur Ursache schwerwiegender diagnostischer Irrtümer. Die Fälle zeigen „den verderblichen Einfluß der von Anfang an fehlenden exakten Beweisaufnahme, der unklaren Diagnosenstellung oder fehlenden psychischen Einwirkung auf den Versicherten durch den behandelnden Arzt. Es bleibt immer wieder zu betonen, daß zur Erlangung der für den behandelnden Arzt notwendigen Sicherheit zur psychischen Beeinflussung des Patienten es unerläßlich einer genauen Untersuchung des Patienten sowie einer sicheren Diagnose bedarf, die gleichzeitig als Unterlage für eine durchgreifende Behandlung und Stellung einer günstigen Prognose dienen muß. Dabei ist nicht zu vergessen, daß nur durch Zusammenwirkung von in Psychologie und Psychopathologie entsprechend vorgebildeten erfahrenen Unfallärzten mit Krankenkassen, Berufsgenossenschaften und den behandelnden Ärzten auch die erforderliche Aufklärung des Vorlebens des Patienten (bei nervösen oder psychopathologischen Personen hat diese auch die Schul- und Militärzeit zu erfassen) und seiner früheren Krankheiten zu erwarten und eine möglichst enge Verbindung zwischen dem Heil- und Rentenverfahren (Abfindung in geeigneten Fällen !) anzustreben ist.“ *Kurt Mendel.*

Jaeger, Hans: Über Starkstromverletzungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 52, S. 1250—1261. 1921.

Aus der hauptsächlich nach chirurgischen Gesichtspunkten gegebenen Darstellung der Folgen von Starkstromverletzungen seien erwähnt: Die Osteomyelitis cranii, die zu einer Sequesterbildung an der Eintritts- oder Austrittsstelle des Stromes führt. Unter der Schädelnekrose kann der nekrobiotische Prozeß auch Meningen und Gehirn ergreifen und so zur eitrigen Meningitis und zum Gehirnabsceß führen, nachdem in das nekrotische Gewebe Infektionskeime eingewandert sind. Mitteilung eines derartigen Falles mit Heilung nach Trepanation und Drainage. Unter den Spätfolgen der Stark-

stromverletzungen erwähnt Verf. die Neurosen, die organischen Erkrankungen der nervösen Zentralorgane und Mischformen (komplizierte Elektroneurosen). Noch Wochen und Monate nach der Verletzung können sich Krankheitsbilder entwickeln, die einer Tabes, einer Hämatomyelie, einer multiplen Sklerose oder einer Bulbärparalyse gleichen. Ihr anatomisches Substrat finden diese Spätfolgen in den von Jellinek nachgewiesenen Zelldegenerationen, Gefäßrupturen und Extravasaten im Zentralnervensystem. *Goldberg* (Breslau).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Luquet, Gabriel: L'épilepsie considérée au point de vue médical et chirurgical. (Epilepsie vom Standpunkt des Neurologen und des Chirurgen.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40**, Nr. 32, S. 599—604. 1921.

Bemerkenswert für uns sind die Feststellungen des jetzt als Chirurgen tätigen Pariser Arztes über die Erfolge bei operativer Behandlung der Epilepsie. 8% starben durch die Operation. Was die Dauerergebnisse anbelangt, so stützt sich Verf. im wesentlichen auf die bekannte Statistik von Krause, laut welcher Heilung nach 5jährigem Freibleiben von Anfällen angenommen wird und nach der etwa die Hälfte der Fälle günstig beeinflußt wird. *Bratz* (Dalldorf).

Sollier, Paul et Paul Courbon: Epilepsie par fatigue. (Contribution à la pathogénie des convulsions.) (Epilepsie durch Übermüdung.) Journ. de neurol. Jg. **21**, Nr. 10, S. 181—184. 1921.

Mitteilung zweier Fälle, in denen bei übermüdeten Soldaten nach mehrtägigen großen Strapazen und Schlafmangel plötzlich epileptische Anfälle auftraten. Diese schwanden bei Innehaltung vollkommener Ruhe ohne medikamentöse Behandlung. Der eine gleichartig belastete, bis dahin aber völlig gesunde Fall hatte überhaupt nur einen Anfall, der andere, der bereits in der Kindheit Krämpfe überstanden hatte, 8 Anfälle. Hier war gleich beim ersten Anfall eine ebenfalls schnell schwindende zentrale Facialislähmung in Erscheinung getreten. — Die Fälle geben den Verff. Anlaß zu theoretisierenden Erörterungen über das Zustandekommen epileptischer Anfälle, die hier auf die Übermüdung zurückgeführt werden. *Runge.*

Higier, H.: Zur Differentialdiagnose der Epilepsia procursiva. Abh. d. Warschauer Ärzteges. 1921. (Polnisch.)

14jähriger Knabe. Vor 10 Jahren binnen eines halben Jahres häufige Tagesanfälle, ein- oder mehreremal täglich, mit Bewußtseinsverlust, Rot- oder Blaßwerden des Gesichts. Plötzliches Aufstehen, sich Hin- und Herschaukeln, automatisches Kratzen und sonstige Pseudospontanbewegungen. Erwachen ohne Kopfschmerzen und Schwindel, mit kompletter Amnesie. Nach 9jähriger Pause seit 8 Wochen Rezidive der Anfälle, die sich hauptsächlich im Schlaf einstellen: plötzliches Aufrichten, zielbewußte, weder klonische noch tonische Extremitätenbewegungen. Nach einer Minute rötet sich das Gesicht, endet der Anfall, und der Kranke schläft ohne zu erwachen ruhig ein. Einmal überfiel ihn der Anfall während des Kartenspiels, mehreremal auf der Straße, wobei er plötzlich ziellos, wie von einem blinden Drange getrieben, eine Strecke weit vorwärts lief, um nach einer Minute mit einer Gedächtnislücke zu erwachen. Sehr wahrscheinlich ist die Annahme der „Epilepsie procursive“ (Ladame - Bourneville). Vorsicht ist jedoch geraten aus folgenden Gründen: es fehlen Hereditäts- und Degenerationsstigmen, die Kindheit verlief fast normal, der Kranke fiel nie um, er hat sich nie Traumen zugezogen, die Anfälle wiederholen sich mehreremal am Tage, die Intelligenz blieb intakt, Bromsalze und Luminal sind ganz wirkungslos, die 9jährige Pause stellte sich nach einer einzigen suggestiven Elektrisation ein. Längere Beobachtung wird vielleicht entscheiden, ob und wieviel Hysterie eine Rolle im Krankheitsbild mitspielt. *Higier* (Warschau).

Clark, L. Pierce: The sociological training of epileptics. (Über soziologische Erziehung von Epileptikern.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 16, S. 851—853. 1921.

Verf. tritt dafür ein, die Epileptiker nicht in großen Anstalten, sondern in kleinen Kolonien zu internieren, wo es möglich ist, ihre Fehler in Charakter und Temperament besser zu studieren, sie besser in ihren antisozialen Gewohnheiten zu korrigieren und für einen Rücktritt ins eigene Heim und ins allgemeine Leben zu erziehen. Sie werden im Garten, Wald, am Feld und bei anderen Handarbeiten beschäftigt, bekommen Gelegenheit zum Erlernen der verschiedensten Berufe, werden an die See gebracht, haben Gelegenheit sich zu vergnügen mit Tanz, Spielen usw. usw. Die Kolonisierung

soll nicht stabil sein, sondern von mehr wanderndem Charakter, also kein Sanatorium im üblichen Sinne, keine Schule mit ihren starren Formen, kein Heim mit unbeugsamen Anforderungen an die Person, sondern ein Gemisch dieser drei mit den Mitteln, die individuellen Fähigkeiten zu wecken, mit reichlichem Verkehr mit der übrigen Außenwelt und mit der Tendenz, den Kranken so bald wie möglich für die Rückkehr in die Allgemeinheit fähig zu machen. *Husler* (München).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Leahy, Sylvester R.: The mentally deficient child, its care, education and future. (Erziehung und Zukunft der geistig zurückgebliebenen Kinder.) Long Island med. journ. Bd. 15, Nr. 9, S. 309—313. 1921.

In New York, wo man die geistig zurückgebliebenen Kinder sorgfältig prüft, unter etwas einseitiger und schematischer Bevorzugung allerdings der Binet - Simonschen Untersuchungsart, erwiesen sich 30 000 unter 1 Million Schulkindern als zurückgeblieben. Selbst im reichen New York konnte eine 1918 gebildete Kommission, die für die Zukunft dieser Kinder sorgen sollte, aus Mangel an Mitteln keine zufriedenstellende Tätigkeit entfalten. *Bratz* (Dalldorf).

Vas, J. Jenö: Die Rolle der endokrinen Drüsen in der Ätiologie der Mongolidiotie. (*Univ.-Kinderklinik Budapest.*) Orvosi Hetilap Jg. 65, Nr. 50, S. 425—427 u. S. 434—436. 1921. (Ungarisch.)

Einer eingehenden Schilderung des pathologisch-anatomischen Befundes in 2 Fällen von Mongolidiotie läßt Verf. eine statistische Übersicht vorangehen, nach welcher in der Ambulanz der Klinik die Mongolidiotie bedeutend häufiger vorkommt, als in anderen Statistiken, was seinen Grund wohl darin finden mag, daß sich dieser Ausweis ausschließlich auf Kinder bezieht, während die holländischen und englischen sich auf Erwachsene beziehen, und bekanntlich eben die Mehrzahl der Mongolidioten im frühen Kindesalter stirbt. In den letzten 6 Jahren der klinischen Ambulanz stehen 374 Fälle einfacher Idiotie und 55 Fälle von Myxödem 98 Fällen von Mongolidiotie gegenüber, was 22,8% entspricht. (Mit Rücksicht auf die Namenähnlichkeit erwähnt Verf., daß in derselben Zeit der sog. Mongolfleck bei 30 von 15 000 Kindern gefunden wurde.) — Ferner bringt Verf. einige Daten dafür, daß die Mongolidioten häufig als spätgeborene Kinder von Eltern um das 40. Lebensjahr zur Welt kommen. Der Umstand, daß die Mongolidioten häufig nach mehreren Fehl- und Frühgeburten geboren werden, spricht zweifellos für die Rolle der Syphilis.

Eingehende klinische und anatomische Schilderung folgender 2 Fälle: I. 4jähriges Mädchen, Zwillingsschwester gesund. Typische Mongolidiotie, Körperlänge 80, Schädelumfang 54 cm. Makroglossie, Hypotonie, geistig sehr zurückgeblieben. Tod an Croup und Pneumonie. Sektion: Hirnwindungen etwas flach. Gewichte: Hirn 968, Thymus 10, Schilddrüse 6, Nebennieren 45 g. Histologie der innersekretorischen Organe: Thymus: Lappen klein, lymphoide Zellen verringert, starke Blutfüllung, erweiterte Capillaren, Hassalsche Körper auffallend vergrößert, mitunter in der Mitte verkalkt. — Schilddrüse: Verkleinerte Acini, Bindegewebswucherung, kleine Epithelzellen der Acini atrophisch, stellenweise abgestoßen; diese Atrophie der Epithelzellen ist so hochgradig daß manche Acini bloß aus Bindegewebe zu bestehen scheinen; am Rande solcher Acini Zellkernhaufen im Bindegewebe; in einzelnen Acini dunkelgefärbte kolloide Knoten, einzelne verkalkt. — Nebennieren: Atrophische Zellen der Rinde, welche inselförmig zerstreut anzutreffen sind; in den Zellen lipoide Körner; Marksubstanz schwächer gefärbt, sonst normal. — Ovarien: Zahlreiche primäre Follikel in der Rinde, sonst gut entwickelt. — Hypophyse: Vorderlappen blutreich, Acini nicht vergrößert, in der Mehrzahl der Zellen Protoplasma nicht körnig, eosinophile Zellen nicht vermindert. Fall II. $6^1/_2$jähriger Knabe, zur Zeit geborenes viertes Kind. Körperlänge 116, Schädelumfang 48, Brustumfang 57 cm. Typischer Fall mit Makroglossie, Hypotonie, geistig zurückgeblieben, doch verhältnismäßig gute Merkfähigkeit, namentlich für Melodien. Tod an Croup. Bei der Sektion wird bloß Verflachung der Hirnwindungen und Verschwommenheit der Furchen gefunden. Histologie der endokrinen Organe: Schilddrüse: weite Acini, gefüllt mit zahlreichen abgestoßenen Epithelzellen, diese Epithelzellen sind kubisch oder polygonal, einzelne groß mit blasenförmigem Kern, die Mehrzahl klein mit dunklem Kern; kolloides Sekret auffallend wenig. — Thymus: Ungewohnt große Hassalsche Körper, diese bestehen aus Zellschuppen ohne Kernfärbung, stellenweise verkalkt; lymphoides Thymusgewebe blutgefüllt, wenig Lymphocyten, einzelne hyaline Bindegewebstrabekel. — Nebennieren: In der Rinde die Zellen der Zona fasciculata reich an Protoplasma, sehr feine lipoide Körnchen; an der Oberfläche der Nebenniere ver-

sprengte Knoten aus Rindensubstanz, ebenso in der Marksubstanz; diese Knoten bestehen aus gequollenen Rindenzellen, sind arm an Lipoid. Marksubstanz wie in Fall I. — Hypophyse: bietet im allgemeinen das normale Bild. — Hirnrinde: Keine nennenswerten strukturellen Veränderungen, keine entzündlichen oder infiltrativen Befunde, Blutgefäße normal, Glia nicht vermehrt.

Die Zusammenfassung dieser zwei Befunde ergibt somit, daß Ovarien und Hirnrinde in je einem Falle keine Veränderung aufweisen; die wichtigsten Ergebnisse beziehen sich auf geringeres Gehirngewicht, auf Verkleinerung der Hypophysenacini, auf sklerotische Veränderung der Schilddrüse, auf hochgradige Abstoßung der Schilddrüsenepithelien, auf eine mäßige Atrophie der Nebennierenrinde, in einem Falle noch auf eine ganz besonders große Abstoßung des Schilddrüsenepithels mit Verminderung des Kolloids. Klinische Beobachtungen und histologische Befunde ergeben als zweifellos, daß bei der Mongolidiotie der Dysfunktion endokriner Organe eine gewaltige Rolle zukommt, doch fragt es sich, ob die geschilderten Befunde imstande sind, das Wesen der Mongolidiotie zu erklären. Soviel steht fest, daß eine Dysfunktion der Schilddrüse, Genitalorgane und der Hypophyse zweifellos in den Vordergrund treten, doch besteht auch eine Funktionsstörung der Nebennieren (Hypotonie?). Auch die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen den Hypoplasien der zwei lipoiden Organe (Gehirn und Nebenniere) läßt sich nicht von der Hand weisen (Fall 1). Ein Zusammenhang zwischen Hypofunktion der Gl. pinealis und der Mongolidiotie ist nicht recht anzunehmen (Biedl). Die Hypo- oder Dysfunktion eines einzigen endokrinen Organes an der Mongolidiotie zu beschuldigen, ist nicht recht möglich, doch steht die Annahme einer pluriglandulären Minderwertigkeit in dem Vordergrund. Diesbezüglich sind klinische Untersuchungen notwendig mit besonderer Berücksichtigung der einzelnen endokrinen Organe und deren Funktion. Verf. schließt seine Reflexionen mit folgenden Feststellungen: Das pathologische Wesen der Mongolidiotie ist zweifellos in einer Störung der inneren Sekretion zu suchen; wahrscheinlich handelt es sich um die Dysfunktion mehrerer endokriner Organe, annehmbar ist derzeit ein dem thyreo-testiculo-suprarenalen Syndrom analoger Prozeß. *K. Hudovernig.*

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Urechia, C. I. et N. Rusdea: La forme schizophrénoïde de la syphilis du cerveau et de la paralysie générale. (Schizophrene Zustandsbilder der Hirnsyphilis und der Paralyse.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 10, S. 587—595. 1921.

Verf. gibt zunächst einen Überblick aus der Literatur über die Rolle schizophrener Symptome bei luischen und metaluischen Hirnerkrankungen. Im wesentlichen handelt es sich auch bei seinen Beobachtungen um katatone Symptome und halluzinatorische Erscheinungen; letztere will Verf. auf Veränderungen im Schläfenhirn zurückführen. Im übrigen hält er die Lokalisation der katatonen Erscheinungen nicht für möglich; als sicher glaubt er annehmen zu können, daß die Art des krankmachenden Agens keine Rolle bei der Entstehung katatoner Symptome spielt, da sie ja bei allen möglichen psychischen Erscheinungen vorkommen können. *Bostroem* (Leipzig).

Salomon, Siegfried: Über einen Fall von seniler Paralyse. (*Psychiatr. Klin., Univ. Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73,** H. 4/5, S. 353 bis 359. 1921.

Bei einer 71jährigen Frau, die sich zwischen dem 44. und 47. Lebensjahre syphilitisch infiziert hatte, trat mit 69 Jahren eine psychische Erkrankung auf, die klinisch für eine senile Demenz gehalten wurde. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns fanden sich neben den typischen Veränderungen der senilen Demenz unzweifelhafte Erscheinungen einer progressiven Paralyse; der Spirochätennachweis gelang nicht. *A. Jakob* (Hamburg).

Kirschner, L.: Zur Infektions-Therapie der Dementia paralytica. (*Psychiatr.-neurol. Univ.-Klin. u. Inst. f. Tropenhyg., Abt. des Kolonial-Inst., Amsterdam.*) Neurotherapie, Beibl. der psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921,** Nr. 6, S. 91—121. 1921.

Nach einem historischen Überblick über die Entwicklung der Fieber- und Infektionstherapie bei Paralyse sowie Besprechung der einschlägigen Theorien wird auf

Grund eigener Erfahrungen über die von Wagner v. Jauregg eingeführte Malariaeinimpfung berichtet. Verf. glaubt, daß der Patient keineswegs geschädigt werde, und daß die bisherigen Erfolge zu weiterer Beschäftigung mit der Methode ermutigen.
Raecke (Frankfurt a. M.).

Weichbrodt, R.: Studien bei der Recurrensinfektion zwecks Beeinflussung von Psychosen. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., Orig., Bd. **33**, H. 3, S. 267—282. 1921.

Plaut und Steiner haben mit dem afrikanischen Recurrensstamm des Hamburger Tropeninstituts Menschen infizieren können. Verf. gelang das Gleiche, nachdem sich ihm verschiedene andere Stämme als für Menschen apathogen erwiesen hatten. Es werden zunächst einige Beobachtungen zur Biologie der Recurrensspirochäte mitgeteilt. Diese kreist während der ganzen Krankheitsdauer im Menschenblut; das geht daraus hervor, daß auch in anfallsfreien Intervallen entnommenes Blut sich mit positivem Erfolg wieder auf Mäuse verimpfen ließ; nur wenn die Anfälle sehr weit auseinander lagen (etwa 14 Tage), war das Ergebnis negativ. Weiter zeigte sich, daß auch für Menschen apathogene Stämme im Menschenblut bis zu 2 Tagen kreisen können, ohne ihre Pathogenität für Mäuse zu verlieren. Im Liquor konnte Verf. ebenso wie Plaut und Steiner Zunahme der Lymphocyten feststellen; Spirochäten fanden sich im Dunkelfeld nicht, dagegen gelangen Liquorüberimpfungen auf Mäuse 2—3 Tage nach dem 1. Anfall. Im Liquor scheinen die Erreger sich unabhängig von den Anfällen halten zu können, doch kann Verf. nicht sicher die Befunde von Plaut und Steiner bestätigen, daß sie dort noch vorkommen, wenn sie schon aus dem Blut geschwunden sind. Reinfektionen bei Menschen gelangen nicht. Blut und Liquor von Menschen, die eine Recurrensinfektion überstanden haben, können bei Mäusen die Infektion verhindern oder verzögern. Im Gegensatz hierzu hatten Plaut und Steiner nie wirkliche Immunitätsreaktionen nachweisen können. Verf. nimmt an, daß vielleicht die Salvarsanbehandlung daran Schuld trägt, der die Patienten jener Autoren unterzogen wurden. Die therapeutischen Erfolge der Recurrensinfektion bei Paralyse waren bisher gering, auch ist die Beobachtungszeit noch zu kurz. Einige Male waren Remissionen und Beeinflussung der WaR. zu erkennen (in einem Fall, ohne daß Hyperleukocytose bestanden hatte, mit der manche die günstige Wirkung der Fiebertherapie erklären). Die zur Beeinflussung der Pallida nötigen hohen Temperaturen von 41° und mehr, die Verf. auf Grund von Tierversuchen für erforderlich hält, gelang es nicht zu erzeugen; und so wird in Übereinstimmung mit Plaut und Steiner vorgeschlagen, die Fiebertherapie mit Salvarsan zu kombinieren. *Neubürger* (München).

Schizophrenie:

White, William A.: Some considerations bearing on the diagnosis and treatment of dementia praecox. (Beitrag zur Diagnose und Behandlung der Dementia praecox.) Psychoanal. rev. Bd. **8**, Nr. 4, S. 417—422. 1921.

Über Ursache und Natur des Krankheitsprozesses bei der Dementia praecox wissen wir überhaupt nichts Sicheres; das Einzige, was sich sagen lasse, sei, daß es sich hier um eine Regressionspsychose handele, die im allgemeinen eine ungünstige Prognose gäbe. In der Regression — im Sinne der Psychoanalytiker — sieht Verf. den fundamentalen, die Störung bedingenden Mechanismus. Alle Symptome tragen entweder regressiven Charakter, oder, wo dies nicht der Fall ist, suchen sie diesem zu entgehen. Die Besonderheit der Praecoxregression besteht nach Verf. darin, daß die Regression äußerst weit sowohl in das individuelle Leben des Kranken zurückgeht, als auch phylogenetisch sich auf sehr frühe Stadien der Entwicklung wendet. Hieraus sei zu erklären der unpsychologische Charakter der Symptome; wir können uns daher nicht in die Welt des Kranken einfühlen; darauf lasse sich weiterhin auch zurückführen der Mangel an Einsicht bei dem Kranken selbst. Hervortritt weiterhin bei Praecoxkranken die Herrschaft einzelner erogener Zonen, worauf z. B. die Neigung,

sich mit dem eigenen Kot zu beschäftigen, zurückgeführt wird. Von hier aus werden auch die Schwierigkeiten der Behandlung klar; insbesondere zeige sich, daß die in Amerika sehr verbreitete Beschäftigungstherapie nur eine untergeordnete Bedeutung haben könne. Die Ausführungen des Verf. basieren vollständig auf den Anschauungen der Psychoanalyse, die sich in Amerika zurzeit überhaupt ziemlicher Verbreitung erfreut. Wir halten es für sehr gewagt, die psychoanalytischen Theorien, denen für die Hysterie eine Berechtigung nicht abzusprechen ist, auf die Dementia praecox zu übertragen. *Erich Stern* (Gießen).

Wichmann, Alfred: Zur Differentialdiagnose zwischen Dementia praecox und Hysterie bzw. Psychogenie. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 3, S. 257—284. 1921.

Nach einer kurzen literarischen Erörterung der Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Schizophrenie wird ausführlich einer jener so wichtigen Fälle mitgeteilt, die als Ganser beginnen, sich aber dann jahrelang hinziehen, ohne in ihren Symptomen den Charakter der Pseudodemenz zu verlieren. Die Diagnose wird erörtert, aber schließlich offen gelassen. *Kurt Schneider* (Köln).

Starobinski, A.: Un cas de délire télépathique. (Ein Fall von Telepathiewahn.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 3, S. 219—224. 1921.

Starobinski teilt einen Fall eines Beziehungswahns mit, bei dem ein Kranker die seltsame Wahnidee hat, seine 2 Freundinnen würden in ihren Gefühlen und Gedanken von ihm beeinflußt und vermittelten auch ihm ihre inneren Erlebnisse, an denen er ungewollt also Teilhaber wurde. Mit Telepathie im engeren Sinne hat der Fall nichts zu tun. Jeder eigentliche psychische Status fehlt. Es handelt sich wohl um einen Schizophrenen. Einige verworrene Bemerkungen begleiten die dürftige Krankengeschichte. *Gruhle.*

Benon, R.: Simulation et démence précoce (hypothymie chronique). (Simulation und Dementia praecox [chronische Hypothymie].) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. **50**, S. 985 bis 989. 1921.

Die nicht seltene Verwechslung von „formes frustes" der Dementia praecox mit Simulation wird eingehend erörtert. Zwei einschlägige Fälle aus dem Kriege werden mitgeteilt:

1. 29jähriger Soldat, angeklagt wegen Gehorsamsverweigerung (Nichterscheinens zum Appell). Bei Untersuchung im September 1914 Symptome leichter gemütlicher Indifferenz; hatte bereits im August Schreiben zusammenhanglosen Inhalts verfaßt. Im übrigen keine Abweichungen. Simulation für möglich gehalten. Daraufhin 3 Jahre Gefängnis. Mai 1915 nach 4 Monaten Frontdienst erneute Gehorsamsverweigerung. Als psychisch krank in Anstalt. Weiterhin gemütliche Verblödung. — Nachträglich Feststellung, daß Krankheit bereits 1911 begonnen; damals Zwistigkeiten mit den Eltern wegen häufigen Stellungswechsels, hatte seitdem nichts mehr von sich hören lassen und war 4mal wegen Betrugs u. a. bestraft. — 2. 27jähriger nicht belasteter Soldat. Starker, der Umgebung verborgen gebliebener „psychischer Shock" bei der Einziehung, lebhafter Kummer über die Trennung von der Familie. Schrieb nicht. 13. VIII. 1914 Lazarettaufnahme. Bei der Untersuchung am 20. VIII. Inkohärenz, Vorbeireden, vage depressive und Verfolgungsideen, Wechsel zwischen Erregung und Depression. Im September Zeichen gemütlicher Stumpfheit, ließ Urin unter sich. Vorübergehend katatone Symptome. Besserung. 21. XI. 1914 entlassen, völlige dauernde Heilung.

Verf. hebt die Geringfügigkeit und Spärlichkeit typischer Symptome in beiden Fällen hervor, von denen eigentlich nur die gemütliche Indifferenz, die Störung der sprachlichen bzw. der schriftlichen Ausdrucksweise von diagnostischer Bedeutung waren und betont die Schwierigkeit einer frühzeitigen Diagnosestellung. Solche Fälle zeigen die Notwendigkeit langer fachärztlicher Beobachtung; die von Ende 1916 ab eingerichteten militärpsychiatrischen Zentralstationen haben in dieser Hinsicht Gutes geleistet. *Runge* (Kiel).

Becker: Stuporlösung durch Cocain. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 35/36, S. 219—220. 1921.

Nachprüfung des Versuchs Bergers (Münch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 15), katatone Stuporzustände durch Cocaininjektionen zur Lösung zu bringen. Von 6 Fällen wurde einer für 20 Stunden, ein zweiter für 3 Stunden frei. Bei allen anderen war der Versuch negativ. Erwähnung einiger Indikationen zur Anstellung des Versuchs. *Schwenninger* (Konstanz).

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Henderson, D. K.: War psychoses — the infective-exhaustive group. (Die Infektions- und Erschöpfungspsychosen im Kriege.) Glasgow med. journ. Bd. **96,** Nr. 6, S. 321—336. 1921.

Der schottische Psychiater Henderson hat 115 Kriegsteilnehmer mit akuten, durch Infektion und Erschöpfung verursachten Psychosen behandelt. Die Erschöpfung spielt nach dem Verf. neben der Infektion nur eine mehr nebensächliche Rolle als Ursache. Das klinische Bild der Geistesstörung hängt nicht von der Art der Infektion ab, sondern von der angeborenen Art des betroffenen Kranken. Folgende Krankheitserscheinungen finden sich: 1. Delirium; 2. Zustand von Reizbarkeit, Mißtrauen, Illusionen; 3. Depression mit Sinnestäuschungen; 4. apathischer Zustand; 5. Stupor; 6. Manie; 7. Korsakoffscher Komplex. *Bratz* (Dalldorf).

Manisch-depressives Irresein:

Meyer, G.: Paranoische Formen des manisch-depressiven Irreseins. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Königsberg.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64,** H. 3, S. 299—306. 1921.

Beschreibung einiger Fälle heilbarer paranoischer Phasen, die trotz ihrer schizophrenieartigen Symptombildung auf Grund der Heilbarkeit und des zugrunde liegenden Affekts dem manisch-depressiven Irresein zugerechnet werden. *Kretschmer.*

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Hoffmann, R. A. E.: Zur Einteilung und Bezeichnung der Psychopathieen. Nachtrag zur Arbeit: „Grundlinien der normalen und anormalen seelischen Konstitution" in Bd. 66 dieser Zeitschrift. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73,** H. 4/5, S. 538—540. 1921.

Verf. bringt ein Schema, an dem er die Psychopathien im Sinne seiner „Grundlinien" einzuteilen versucht, und von dem ausgehend er sie mit Buchstabenformeln bezeichnen möchte. *Eugen Kahn* (München).

Piltz, Jan: Psychopathische Zustände von Individuen und von Generationen. Polskie czasop. lekarskie Jg. **1,** Nr. 7, S. 107. 1921. (Polnisch.)

Piltz teilt sämtliche psychopathische Zustände in exogene (Infektion, Alkohol, Lues usw.) und endogene ein, wobei letztere meist vererbt werden (konstitutionelle Psychosen). Diese biologische Klassifikation (vor vielen Jahren von Moebius in die Neurologie eingeführt, Ref.), ist didaktisch in der Psychiatrie äußerst vorteilhaft. Erwähnt sei Punkt 4 der Thesen des Verf., daß manche exogene Noxen, wie Alkohol, insofern sie sich in mehreren Generationen wiederholen, zur Keimschädigung führen und außer der toxisch-exogenen oder individuellen Psychopathie ein endogenes, vererbbares Substrat für familiäre Psychosen herbeiführen können. *Higier* (Warschau).

Spaulding, Edith R.: Emotional episodes among psychopathic delinquent women. (Erregungszustände bei gefangenen Psychopathinnen.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **54,** Nr. 4, S. 298—323. 1921.

In dem Bedford-Frauengefängnis gibt es nicht nur eine kleine psychiatrische Beobachtungsstation, deren Einrichtung Beschäftigung der Insassen und eine Art Familiengepräge ermöglicht, sondern auch ein psychologisches Laboratorium. Die Ärztin Edith Spaulding berichtet über 6 psychopathische Mädchen mit Erregungszuständen. Im Rahmen der gebotenen Kürze ist es nicht möglich, die sorgfältige von der Verf. erreichte Zergliederung des seelischen Gefüges auch nur einer Insassin hier wiederzugeben. *Bratz* (Dalldorf).

Vermeylen: Recherches sur le psycho-dynamisme morbide. (Untersuchungen über die krankhafte psychische Dynamik.) Journ. de neurol. Jg. **21,** Nr. 9, S. 161 bis 172. 1921.

Untersuchung eines 23jährigen Psychopathen mit Hilfe der Assoziationsmethode. Die Reaktionszeit erweist sich als verlängert, was nicht auf eine Verminderung der assoziativen Arbeit oder auf die Wirkung affektiver Komplexe zurückzuführen ist. In der Reaktionszeit kommt die „psychische Spannung" (Janet) des Subjekts zum Ausdruck, d. h. die Menge

psychonervöser Energie, welche es in einem gegebenen Zeitpunkt aufbringen kann; Verlängerung der Zeit zeigt eine Herabsetzung des Energievorrats an; dabei treten auch Klangassoziationen, einfache Wiederholung des Reizwortes, egozentrische Reaktionen häufiger auf. Der Reaktion geht oft eine längere Reflexion voraus; Wiederholung des Reizwortes ist vielfach nur die Folge der Unmöglichkeit, ein Wort zu finden, das zur persönlichen Lage irgendeine Beziehung zeigt. Es findet sich eine ausgesprochene Herabsetzung der Anpassungsfähigkeit an die Aufgaben des Lebens; Patient kann seine intellektuellen und affektiven Funktionen noch verwenden, aber sie nicht mehr den momentanen Anforderungen richtig anpassen. Daraus resultiert eine Herabsetzung von Quantität und Qualität seiner praktischen Leistungsfähigkeit. *Erich Stern.*

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Dupouy, Roger: L'aboulie du neurasthénique d'après une auto-observation. (Die Abulie des Neurasthenikers nach einer Selbstbeobachtung.) Ann. méd.-psychol. Bd. 2, Nr. 1, S. 54—66, Nr. 2, S. 129—138 u. Nr. 4, S. 321—336. 1921.

Ausführliche Selbstschilderung vornehmlich der Willenssphäre durch einen intelligenten Psychastheniker; sie stimmt weitgehend mit den ärztlichen Beobachtungen überein. Arzt und Patient kommen beide zu dem Ergebnis, daß Wollen und Können nicht genügend unterschieden werden. Der Abuliker kann, will aber nicht, der Astheniker möchte, kann aber psychisch nicht (im Gegensatz zum Paralytiker, Aphasiker, die aus organischen Gründen nicht können). Der Abuliker weiß, was er soll, er ist der dazu nötigen richtigen Überlegungen fähig und kennt die Mittel (im Gegensatz zum Schwachsinnigen, Verwirrten, negativistischen Katatoniker oder Paranoiden). Primär findet sich Abulie bei Psychopathie, Hysterie, sekundär bei Melancholie, Psychasthenie, Intoxikationszuständen. Der Astheniker kann — ohne Erfolg — wollen. (Der Erfolg ist eben nicht nur vom Wollen, sondern auch von der Anlage und der Fähigkeit sich anzustrengen abhängig.) Seine Psyche beherrscht das Bewußtsein des Nichtkönnens. Hat dieses einen Grad erreicht, daß weitere Versuche der Anstrengung als fruchtlos erkannt werden, dann ist die Folge: Abulie, verzweifelte Inertie. — Die Erkenntnis dieser Zusammenhänge ist wichtig für die Psychotherapie, die in methodischer Übung bestehen wird. *Schwenninger* (Konstanz).

Thomson, John: On the clinical aspects of air-swallowing and some other „bad habits" in infants and young children. (Zur Klinik des Luftschluckens und einiger anderer „schlechter Gewohnheiten" der Säuglinge und Kinder.) Edinburgh med. journ. Bd. 27, Nr. 6, S. 313—27. 1921.

Thomson unterscheidet 3 Gruppen von Neurosen beim Säugling und jungen Kind: Reflexneurosen (Typus Asthma oder nervöse Diarrhöen), Koordinationsneurosen (Typus Pylorospasmus und Spasmus nutans) und Somatopsychosen („schlechte Gewohnheiten", Typus Nägelkauen, Masturbation) und bespricht von dieser letzten Kategorie die Bilder des Luftschluckens, der Rumination, der absonderlichen Gelüste und des Zungensaugens eingehend. Das nervöse Luftschlucken kommt nicht selten bei Säuglingen schon vor und kann, falls die Luft sich nicht wieder durch Aufstoßen aus dem Magen entfernt, zu rezidivierenden Koliken, zu allgemeiner Unruhe und zu Schlafstörungen führen; selbst plötzliche Todesfälle sollen durch eine so entstandene Magenüberdehnung zustande gekommen sein (?). Bei Säuglingen genügt zur Behandlung die übliche kleine Aufstoßpause beim Trinken, Ablenkung, Abgewöhnen des Fingerlutschens, bei kleinen Kindern Suggestivmaßnahmen. Rumination, das Regurgitierenlassen der getrunkenen Milch, muß ebenfalls in vielen Fällen als neurotisches Symptom aufgefaßt werden. Sie führt zu Abnahme des Körpergewichts, und ein beträchtlicher Teil dieser Kinder stirbt. Auch hier ist verständnisvolle Einwirkung der Mutter auf das Kind meist erfolgreich. Die Zungensauger erkennt man an den vergrößerten Papillen und später an den Einrissen der Zunge. Das Zungenlutschen selbst bringt keinen wesentlichen Schaden für die Gesundheit, muß aber als Zeichen von Psychopathie oder öfter noch von Schwachsinn gelten. Verdauungsstörungen von mitunter sehr schwerer Art werden oft bedingt durch die Neigung neuropathischer Kinder, Erde, Kalk, Wolle u. a. m. zu essen. Die Behandlung besteht in der Entfernung der Schädlichkeiten aus dem Bereich der Kinder oder (bei älteren Kindern) in entsprechender Erziehung. *Villinger* (Tübingen).

Rows, R. G.: „Pseudotumors" of the brain. A remarkable combination of dsychic, neurologic and autonomic symptoms. („Pseudotumor" des Gehirns. Eine

bemerkenswerte Kombination psychischer, neurologischer und autonomer Symptome.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 21, S. 1643—1646. 1921.

Kurzer Bericht über einen eigenartigen Krankheitsfall, in dem psychische mit organisch-nervösen und sympathischen Störungen kombiniert waren. Die psychischen Störungen bestanden vor allem in Stuporzuständen, Verwirrtheit, Stumpfheit, akuter Depression, als deren Grundlage sich affektbetonte Kriegserlebnisse aufdecken ließen. Außerdem bestanden Krampfanfälle, die Verf. als epileptisch diagnostiziert (Zungenbiß, Benässen). Die Sprache war erschwert, zeitweise Tremor der Arme und Beine, Gangstörung. Reflexe gestört, zu verschiedenen Zeiten wechselnd, Babinski bald vorhanden, bald fehlend. Diffuses Ödem der Haut am Kopf und Hals, Gefäßerweiterung (kühle, cyanotische Extremitäten), Pupillen ungleich, träge reagierend, starke Salivation, Harninkontinenz und Stuhlverstopfung. Heilung durch psychische Behandlung. — In der Diskussion äußert Morton Prince die Ansicht, daß er die Stuporzustände in diesem Falle als eine Abwehrreaktion auffasse. *Sittig* (Prag).

Nelken, J.: Reaktive Kriegspsychosen. Lekarz wojskowy Jg. 2, Nr. 30, S. 941 bis 950. 1921. (Polnisch.)

Vorgetragen auf dem 2. Kongreß polnischer Psychiater in Posen. Vergleichende Analyse an eigenem Kriegsmaterial der landläufigen Ansichten über die Stellung Jaspers', Birnbaums, Stranskys und Bleulers zur Frage der reaktiven Psychosen im allgemeinen. Psychologische Interpretation der Freudschen Wunschmechanismen und der Flucht in die Krankheit, der Stranskyschen antizipierenden Nostalgie und der Birnbaumschen fixierten Angst. Der Inhalt der Affektsyndrome am Kriegsschauplatze hat meist nichts mit dem Krieg zu tun. Der Krieg hat eben keine spezifische Kriegspsychose geschaffen. *Higier* (Warschau).

Benon, R.: Guerre et hyperthymies aiguës délirantes. (Krieg und akute delirante Hyperthymien.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 1011—1018. 1921.

Mitteilung zweier Fälle, bei denen die wiederholten und heftigen Emotionen, die Eindrücke und Erlebnisse in den Anfangsschlachten des Krieges zu Zuständen gemütlicher Übererregbarkeit und Insuffizienz geführt hatten, die mit quälenden Reminiscenzen an die Kriegserlebnisse und entsprechenden Träumen, Schlaflosigkeit, Beklemmungsgefühlen, Überempfindlichkeit gegen gefühlsmäßige Eindrücke, besonders solche, die an den Krieg erinnerten, flüchtigen Illusionen, Neigung zu wahnhaften Umdeutungen und Verfolgungsideen, die im zweiten Fall längere Zeit anhielten, Anfällen von Zittern mit Sensationen in der Magengegend und Brechreiz im ersten Fall, mit erheblicher, im zweiten Fall langandauernder körperlicher Schwäche verknüpft waren. Im ersten Fall nach 5—6 monatlicher Krankheitsdauer Wiederherstellung der Frontdienstfähigkeit, gute Führung und Tod auf dem Schlachtfelde. Im zweiten Fall Weiterbestehen einer chronischen Schwäche mit Reizbarkeit, nachdem die sonstigen gemütlichen Störungen nach $1^3/_4$ Jahren geschwunden waren. — In beiden Fällen handelte es sich um sehr sensible Naturen mit im zweiten Fall erheblicher Belastung.

Die der Schilderung nach in beiden Fällen wohl als psychopathische Reaktionen zum Teil mit hysterischer Färbung aufzufassenden Krankheitsbilder bezeichnet Verf. als „akute delirante Hyperthymie“, ein von ihm bereits mehrfach beschriebenes Syndrom, das nicht für den Krieg typisch, nur durch diesen besonders gefärbt sein, auch sonst häufig vorkommen und nicht selten in die verschiedensten chronischen Neurosen oder Psychosen (wie Dementia praecox, periodische Psychosen, „Hypochondrie“, „Verfolgungswahn“ u. a.) übergehen soll (s. auch Bd. 27, H. 4, S. 246). *Runge* (Kiel).

Forensische Psychiatrie.

Herschmann, Heinrich: Zwei Fälle von Eigentumsdelikten infolge krankhaften Triebes zum Verschenken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 585—598. 1921.

1. 28 jährige Frau, mitleidig, gefällig, eitel; schon in früher Jugend Trieb zum Schenken; hysterische Züge, frigid. Tüchtige Beamtin. Vor einigen Jahren wegen Unterschlagung bestraft; Geld für Vergnügungen mit Bräutigam, Einkäufe und Darlehen an Bräutigam verwendet. Jetzt über 300 000 Kronen unterschlagen, wovon sie hauptsächlich Lebensmittel einkaufte; diese überließ sie Angestellten unterm Preis. Vater war leichtsinnig, mitleidig, verschenkte gern, auch gestohlene Sachen; Selbstmord im Anschluß an Entdeckung eines Diebstahles. Sein Vater starb im Gefängnis war zweimal wegen Brandstiftung verurteilt. Bruder der Rubr. Spieler, Schuldenmacher. Gutachten: Ererbter Trieb, demgegenüber Widerstandsfähigkeit beeinträchtigt ist; nicht geisteskrank. Verurteilt. — 2. 27 jähriges Mädchen,

gutherzig, eigenwillig, jähzornig, nervös, exzentrisch, zur „Melancholie“ geneigt, hysterische Anfälle. Verschenkte schon als Kind wahllos, was sie zu Hause erwischte. Ließ sich ausbeuten. Betrügereien und Diebstähle (24 000 Kronen); machte große Ausgaben für sich, gab Angehörigen viel, regalierte. Mutter neigt zur Melancholie. Rubr. wurde inkulpiert.

Verf. weist auf die Wichtigkeit der Heredität für die Kriminalität hin. Er erörtert zum Schluß mit negativem Ergebnis die Frage, ob die Frau mitleidiger sei als der Mann.
Eugen Kahn (München).

Potts, W. A.: The relation of crime and delinquency to heredity, environment and disease. (Über die Beziehungen von Schwerverbrechen und leichter Kriminalität zu Erblichkeit, Milieu und Krankheiten.) Lancet Bd. **201**, Nr. 22, S. 1094—1097. 1921.

Der Autor gibt im Rahmen eines Fortbildungsvortrages für Lehrer einen Überblick über die heutigen Anschauungen der Verbrechensursachen. Die angeborene Konstitution, die er unter dem Begriff der Erblichkeit faßt, scheint ihm bedeutungsvoller in ihrer Abhängigkeit von dem inneren Drüsenstoffwechsel, als in ihren Beziehungen zu dem Gehirnaufbau. Bedeutungsvoller aber als die Konstitution erachtet er die Einflüsse des Milieus, wozu ihm auch die auf Erlebniswirkung zurückgehenden unbewußten Motivationen der Verbrechen gehören. Er spricht dabei von Minderwertigkeits-, Vater- und sexuellem Komplex, beschränkt sich aber auf Andeutungen und Hinweise, die keinen wirklichen Einblick in seine psychologischen Anschauungen gewähren. Den moralischen Schwachsinn erkennt er nur für seltene Fälle an. Unglücklicherweise wird dabei wieder Lombroso mit dem alten Irrtum abgetan, er habe alle Verbrechen auf bestimmte zugehörige körperliche Typen zurückführen wollen und seine Kriminologie lächerlich gemacht, die mit der Elle den moralischen Charakter messen wolle. Neue Gedanken sind entsprechend dem Anlaß des Vortrages nicht vorhanden; die Anschauungen schließen sich eng an Goring und Healy an, auf die sich der Autor beruft.
Reiß (Tübingen).

Raecke: Perversität und Eigennutz. Beitrag zur forensen Beurteilung sexueller Verirrungen. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 4, S. 441—467. 1921.

In dieser forensisch wie sexualpsychologisch gleich wichtigen Arbeit werden ausführlich 3 Beobachtungen mitgeteilt, bei denen sich sexuelle Abirrungen und kriminelle Handlungen verschlingen und kombinieren.

Die erste betrifft einen Wäschefetischisten, der aber daneben auch ohne jedes sexuelle Motiv stiehlt. Die zweite einen Menschen, dessen Betrügereien mit homosexuellen Neigungen motiviert werden: Er gibt sich als Vertreter einer Artistentruppe aus und sucht junge Leute, denen er Trikots anmißt, wobei er Anzahlungen erschwindelt. In diesem Falle ist es sogar fraglich, ob eine Perversion vorliegt; alles ist ganz nach dem Rezept von Krafft-Ebing ausgedacht. Der dritte Fall ist von besonderem Interesse: Ein Kaufmann schreibt fingierte Briefe an Erzieherinnen, die er für seine Mündel sucht, wobei er in Flagellationsphantasien schwelgt. Er gibt sich auch als „Knabe Eugen“ zur Erziehung in die Hand weiblicher Personen, die er vorher als Mutter brieflich zu Züchtigungen und zum Vorstrecken von Geld aufforderte.

Bei der Epikrise wird auf den Mißbrauch des § 51 in solchen Fällen hingewiesen und mit Recht die Wichtigkeit der Phantasiebegabung für das Zustandekommen von Perversionen betont, was noch durch eine Beobachtung eines Falles von Exhibitionismus illustriert wird.
Kurt Schneider (Köln a. Rh.).

Scheffel, Carl: A plea for better medico-legal cooperation in cases presenting a psychopathological aspect. (Vorschlag für engere Zusammenarbeit von Arzt und Richter in Fällen von psychopathologischem Interesse.) Med.-leg. journ. Bd. 38, Nr. 5, S. 67—74. 1921.

In seinem Vortrag setzt sich der Verf. aufs Eindringlichste für ein engeres Zusammenarbeiten von Ärzten, besonders Psychiatern, und Richtern und Verwaltungsbehörden bei Beurteilung von Gesetzesbrechern ein. Die Notwendigkeit begründet er mit Erfahrung bei jugendlichen Kriminellen, über Verbreitung von Geschlechtskrankheiten und deren Gefahren für den Einzelnen und die Gemeinschaft. Er vertritt die

Forderung, daß bei den Polizeiämtern, so gut wie Photographie- und Fingerabdruckverfahren geübt werden, eigene Begutachtungsabteilungen errichtet werden, in denen besonders die jugendlichen Kriminellen untersucht werden. Nach wenigen Jahren läge ein genügend großes Material als Unterlage für gesetzliche Behandlung dieser Individuen vor. Aufzählung der möglichen geistigen und psychopathischen Abnormitäten und der Untersuchungsmethoden, wobei der Psychoanalyse längere Ausführungen gewidmet werden. (Allen Publikationen nach, die aus den Ver. Staaten jetzt wieder zu uns kommen, scheint dort die Psychoanalyse als Untersuchungsmethode allgemein anerkannt und geübt zu werden.) Zuletzt wird noch die Psychotherapie — destruktive und konstruktive — besprochen. Der Vortrag zeichnet sich durch große Klarheit und Anschaulichkeit der Beispiele aus. Der Verf. spricht von der Warte hohen ethischen und sozialen Verantwortungsgefühls aus. *Schwenninger* (Konstanz).

Erblichkeitsforschung.

● Baur, Erwin, Eugen Fischer und Fritz Lenz: Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene. Bd. 2: Menschliche Auslese und Rassenhygiene von Fritz Lenz. München: J. F. Lehmann 1921. VI, 251 S. M. 38.—.

In diesem zweiten Band des Sammelwerkes der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene gibt Lenz zunächst einen Überblick über die Faktoren der menschlichen Auslese, bei der biologische (Infektionskrankheiten, Alkohol) und soziale Momente wirksam sein können. Der zweite Abschnitt ist der praktischen Rassenhygiene gewidmet, die sich die Bekämpfung dieser Schädlichkeiten zum Ziel setzt. Das Buch ist jedem Mediziner, der sich für rassenhygienische Probleme interessiert und sich über die praktischen Maßnahmen zur Hebung der Volksgesundheit orientieren will, aufs wärmste zu empfehlen. Die übersichtliche Gliederung des Stoffes und die klare Form der Darstellung lassen diese Arbeit als besonders wertvoll erscheinen.

H. Hoffmann (Tübingen).

Bérillon: Le métissage, facteur de la dégénérescence mentale. (Die Rassenkreuzung als Ursache der seelischen Entartung.) Psychol. appliquée Jg. 2, Nr. 12, S. 216. 1921.

Abkömmlinge von Eltern, die von verschiedener Rasse sind, selbst nur verschiedenen Nationen (derselben Hautfarbe) angehören, zeigen nicht nur vorwiegende körperliche, sondern auch psychische Degenerationserscheinungen und sonstige Besonderheiten. Nach Verf. kommt sogar eine Kreuzung von Individuen desselben Volkes, aber von heterogener Geistesrichtung in psychischen Entartungserscheinungen zum Ausdruck, da es auch hier bei der Mischung der Erbmassen nicht zu einer Verschmelzung bzw. Ausgleichung sich widerstrebender Triebe kommt. Man kann also umgekehrt aus den Erscheinungen einer degenerativen geistigen Veranlagung darauf schließen, daß in der Ascendenz des betreffenden Individuums derartige schädigende Kreuzungen stattgefunden haben. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Daspit, Henry: A statistical study of three thousand cases of mental diseases. (Statistische Prüfung von 3000 Fällen von Geisteskrankheit.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. 74, Nr. 2, S. 84—90. 1921.

Aus einer Übersicht über die Aufnahmen in das Stadtasyl zu New Orleans möchte ich nur zwei Tatsachen berichten: Von den aufgenommenen verheirateten Paralytikern hatten 80% ihre syphilitische Ansteckung sich geholt, während sie schon verheiratet waren. In dieser, wie fast in allen nordamerikanischen Statistiken fällt die große Zahl von klimakterischen (Involutions-) Melancholien auf, die abgesehen von den Fällen manisch-depressiven Irreseins gezählt werden. *Bratz* (Dalldorf).

Goroncy, Curt: Der Selbstmord in Königsberg in Pr. (*Inst. f. gerichtl. Med. Königsberg i. Pr.*) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw. **Bd. 62,** H. 2, S. 239—275. 1921.

Verf. hat namentlich die Königsberger Statistik in den Jahren 1893—1918 untersucht. Der jährliche Durchschnitt betrug 50,2 d. i. 22,8 auf 100 000 lebende Einwohner (im ganzen deutschen Reich beträgt die Selbstmordziffer 22, in den Städten 25,5). Bis zum Krieg stieg die Zahl der Selbstmorde auf je 1000 Todesfälle, und zwar von 6,2 im Jahre 1893 auf 17,7 im Jahre 1913; hierbei ist aber zu bedenken, daß die allgemeine Sterblichkeit zurückging. In den Kriegsjahren ist der Anteil der Selbstmorde am Lebensabgang der Bevölkerung bedeutend geringer geworden: 1917 kamen nur 5,3 Selbstmorde auf 1000 Todesfälle. Was das Geschlecht anbelangt, so waren von 1000 Selbstmördern 729 männlich und 271 weiblich, trotzdem die Zahl der weiblichen Personen etwas größer war. Die meisten Selbstmorde wurden im Frühling ausgeführt bzw. in den wärmeren Monaten. Eine Parallelität zwischen gesteigerter geschlechtlicher Erregbarkeit und der Zunahme der Selbstmorde ließ sich besonders für das weibliche Geschlecht nachweisen, indem das Maximum der weiblichen Selbstmorde im Mai dem Maximum der unehelichen Geburten im Februar entspricht. Dem Alter von 20—30 Jahren gehören die meisten Selbstmörder an. Mit zunehmendem Alter steigen die männlichen Selbstmordziffern bedeutend rascher und höher als die weiblichen. Beim männlichen Geschlecht ist die Zahl der Verheirateten größer als die der Ledigen, bei den Frauen ist es umgekehrt. Eine sehr hohe Selbstmordziffer weisen bei den Männern die Verwitweten und Geschiedenen auf. Die Arbeiter und Handwerker überwiegen unter den männlichen Selbstmördern die anderen Berufsklassen, auch der Anteil der Lehrlinge und Studenten erscheint hoch. Bei den Frauen fällt die starke Beteiligung des Hauspersonals auf. Die häufigste Todesart ist bei beiden Geschlechtern das Erhängen; darnach kommen bei Männern hauptsächlich Schußwaffen zur Anwendung, während bei Frauen der Anteil der Ertränkten und Vergifteten überragt. Während die Selbstmordziffer 1914 und 1915 zurückging, wuchs sie im Jahre 1916, als sich die harten Entbehrungen des Krieges stärker bemerkbar machten. Die Jahre 1917 und 1918 brachten wieder eine merkliche Senkung. *G. Ilberg.*

Gesellschaftsbericht.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Februar 1922.

Offizielles Protokoll. (Berichterstatter: K. Löwenstein, Berlin).

Bernhardt, Heinrich: Demonstration eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 13. II. 1922.

Vortr. demonstriert das erst vor einigen Stunden im Friedrich-Wilhelm-Hospital bei der Sektion gewonnene Präparat, ein im Kleinhirnbrückenwinkel lokalisiertes Cholesteatom.

Aussprache. Schuster: Die Symptome, welche das von Bernhardt gezeigte Cholesteatom machte, waren diejenigen des Kleinhirnbrückenwinkels. Nur ein Symptom, nämlich die Sprachstörung, verdient besonders hervorgehoben zu werden. Es bestand eine verlangsamte, sehr schwerfällige und skandierende Sprache, welche durchaus derjenigen vieler Sklerosefälle entsprach, sich aber auch oft bei cerebellaren Prozessen findet. Wir bezogen die Sprachstörung auch intra vitam schon auf die Mitbeteiligung des Kleinhirns.

Heinemann-Grüder, (a. Gast.): Zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie nach Kriegsschädelverletzungen. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 13. II. 1922.

Vortr. berichtet über Erfahrungen, die er gemeinsam mit Reg.-Med.-Rat Dr.

Pieper an dem Material des Versorgungskrankenhauses Berlin-Tempelhof gemacht hat. Es handelte sich um Krankheitsfälle, in denen epileptische Anfälle vom Jacksonschen Typus neben heftigsten Kopfschmerzen und evtl. motorischen, sensiblen oder psychischen Ausfallserscheinungen das Bild beherrschten. Operiert wurde in Lokalanästhesie unter Bildung eines großen Galealappens. Dabei zeigte sich jedesmal, daß neben sonstigen Veränderungen, wie Corticalisnarben, Cysten, Splittern immer narbige Verwachsungen der äußeren oder der knöchernen Narbe mit dem Hirn bestanden. Das Hirn war durch sie wie ein Spitzzelt kegelartig in die Höhe gezogen. Erst nach Lösung dieser Verwachsungen sank das Hirn, wie befreit, zurück und gab nun erst unter deutlichen Pulsationen Raum. Neuerliche Verwachsungen zu vermeiden, wurden Fettlappen unmittelbar auf das Hirn gelegt. Der knöcherne Defekt wurde nur dann, wenn jeglicher Druck auf den implantierten Fettlappen ausgeschlossen schien, knöchern und meist nur zum Teil gedeckt. Durch Zurücklegen des Galealappens und Naht wurde der Schädel immer geschlossen. Auf unmittelbare postoperative und spätere Nachbehandlung — auch medikamentöser Natur — wurde besondere Sorgfalt verwandt. Der Einfluß war jedesmal ein unverkennbarer und, soweit nicht Todesfälle durch Meningitis usw. zu beklagen waren, ein günstiger, wenigstens auf Zeit. Die Anfälle schwanden ganz oder waren nach Zahl, Periode und Intensität wesentlich gebessert. Die Kopfschmerzen waren geschwunden, der psychische Zustand deutlich günstig beeinflußt, der körperliche Zustand mit besserem Appetit und nunmehr ungestörtem Schlaf ein gehobener. Vortr. präzisiert seine derzeitige Auffassung zur Frage dahin: 1. Wenn Krampfanfälle, deren örtlicher Grund nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, bestehen, ist operativer Eingriff, evtl. auch wiederholt, indiziert. 2. Die Operation muß darauf hinausgehen, die bestehenden, die Krämpfe — wenigstens zum Teil — bedingenden mittel- oder unmittelbaren Verwachsungen des Hirns mit der äußeren oder der Knochennarbe zu lösen und neue Verwachsungen zu verhindern. Sache der Chirurgie ist es, das geeignete Vorgehen noch weiter zu entwickeln. 3. Die Frage, ob ein knöcherner Defekt überhaupt, alsbald oder später und wie zu decken sei, ist eine Sorge zweiter Ordnung und wird von Fall zu Fall entschieden werden müssen. 4. Die unmittelbare und die weitere Nachbehandlung ist von großter Wichtigkeit und muß in sachverständigen Händen liegen.

Aussprache. Peritz: Ich möchte kurz über meine Erfahrungen betreffs Operation bei Epileptikern nach Gehirnverletzungen berichten: Die Zahl der Epileptiker unter den Gehirnverletzten beträgt nach meiner Erfahrung 10%, aber nicht alle Epileptiker stellen ein Objekt für den Operateur dar. Auch hier kommt nur ein geringer Prozentsatz in Betracht, doch lassen sich keine sicheren Indikationen aufstellen. Hauptsächlich operiert man wohl solche Epileptiker, welche einmal einen Status epitepticus bekommen haben, und dann solche, welche stark unter ihren epileptischen Anfällen leiden. Ich habe im ganzen 4 Fälle von Katzenstein operieren lassen, doch hat sich mein Enthusiasmus, als ich die Erfolge sah, sehr gelegt. Von den 4 Operierten ist nur einer frei von großen Anfällen geblieben, und zwar bis heute, nach Ablauf von 3 Jahren. Dagegen treten immer noch leichte Schwindelanfälle auf. Bei den übrigen 3 Patienten hat die Operation in einem Falle überhaupt keinen Erfolg gehabt. Es handelt sich hier um einen Mann mit ausgedehnten Narben und Schwartenbildung, die weit über die verletzte Stelle hinausreichte. Die beiden anderen Kranken waren 5 resp. 7 Monate frei von allen Anfällen, die sich nachher aber wieder einstellten. Ehe man ein abschließendes Urteil über den Erfolg der Operation abgeben kann, muß man mehrere Monate vergehen lassen, da sich immer wieder neue Narbenstränge bilden können, zumal ja wohl das aufgepolsterte Fett meistens bald abgestoßen wird. — Marx fragt, ob die operierten Kranken vorher mit internen Mitteln, insbesondere den neuerdings angegebenen, so z. B. mit Xifalmilch, behandelt wurden, und mit welchem Erfolge. — Cassirer hat den bei Fliegerabsturz verunglückten, vom Vortr. demonstrierten Kranken 1920 beobachtet. Obwohl die Schädigung in der Gegend des Sprachzentrums lag, wurde der Kranke auf C.s Veranlassung Januar 1921 von Bier operiert. Sofort nach der Operation traten wieder Anfälle auf, und auch der Vortr. berichtet ja, daß nach der August 1921 von ihm vorgenommenen Operation wieder kleine Anfälle aufgetreten sind Von einem Erfolg kann man hier also nicht sprechen. – Schwer zu entscheiden ist auch die Frage, ob nur die lokale Erscheinungen aufweisenden Kranken oder

auch die, bei denen stumme Gegenden getroffen sind, operiert werden sollen. Der transplantierte Fettlappen wird zu Bindegewebe, kein Transplantat kann die Dura ersetzen. Durch die Knochendeckung wird nichts erreicht. Zu bedenken ist auch, daß die Veränderungen fast immer über die eigentliche Verwachsungsstelle weit hinaus gehen. Im ganzen werden die Kopfschmerzen verringert, ein gewisser psychischer Einfluß ist vorhanden, die dauernde Wirkung aber nur sehr gering. Zu bedenken ist auch, daß auffallenderweise auch bei der genuinen Epilepsie jede Operation eine Zeitlang günstig wirkt. Sehr wichtig ist die Nachbehandlung. — Henneberg sah nach Deckung eines mäßig großen Schädeldefektes einen Mißerfolg. Patient bekam unmittelbar nach der Operation einen Status epilepticus. Das Transplantat wurde entfernt. Bei dem vorher anfallsfreien Patienten wiederholten sich in der Folge oft schwere Anfälle. Es machte sich auch Abnahme der Intelligenz bemerkbar. Die Epilepsie wurde in diesem Falle durch die Operation ausgelöst. In einem anderen Falle traten nach der Schädelplastik Kopfschmerzen, die vorher fehlt n, auf. H. sah auch günstige Erfolge. H. fragt, ob die chirurgisch behandelten Fälle Medikamente erhielten. Luminal scheint bei traumatischer Epilepsie weniger wirksam als bei genuiner zu sein. Von Xifalmilch sah H. überhaupt keine Wirkung, das Mittel ist anscheinend wertlos, die Behandlung mit demselben für die Kranken recht lästig. — Stier: Aus meinen persönlichen Erfahrungen sind mir 2 Fälle von Hirnverletzung durch Schuß bekannt, die, nachdem sie mehrere große allgemeine epileptische Anfälle gehabt hatten, durch Operation davon befreit wurden und jetzt seit 5 bzw. 6 Jahren anfallfrei sind. Da in allen übrigen ähnlichen Fällen ein Erfolg des operativen Eingriffs ganz ausgeblieben oder, noch häufiger, nur sehr kurze Zeit vorgehalten haben, habe ich allmählich immer seltener zur Operation geraten. Zu dieser Zurückhaltung sind wir meines Erachtens um so mehr verpflichtet, als man mit vorsichtiger und sorgfältiger Luminalbehandlung (0,1—0,15) bei traumatischer Epilepsie, wenn auch nicht so glänzende wie bei genuiner Epilepsie, so doch immerhin recht erfreuliche Erfolge fast immer erzielen kann. — Löwy-Hattendorf berichtet über die mit Liepmann zusammen im Ambulatorium für Hirnverletzte gemachten Erfahrungen, die nur zum Teil gute sind. Sie raten daher bei generalisierten Anfällen niemals, bei Jacksonschen nur gelegentlich zur Operation. — Bonhoeffer fragt, ob der Vortr. das Fehlen der Pulsation in seinem Falle auf bestehenden Hirndruck oder lediglich auf die narbige Festlegung des Gehirns an der Dura bezieht. Wichtig wäre auch, über die Zahl der günstig verlaufenden Fälle etwas zu hören und wie es mit der Häufigkeit begleitender Abscesse stand. Die Beurteilung von Heilerfolgen bei Epilepsie ist schwierig, und man sollte von wesentlicher Besserung oder gar von Heilung nicht vor Ablauf mehrerer Monate nach einem Eingriff sprechen. Es ist eine gewöhnliche Erfahrung, daß schon lediglich die mit dem Aufenthalt im Krankenhaus verbundene Fernhaltung zahlreicher Schädigungen ein Seltenerwerden oder Ausbleiben der Anfälle für lange Zeit bewirkt. Das erneute Auftreten von Schwindelanfällen, wie es der im Januar operierte Patient des Vortr. zeigt, weist auf eine Fortdauer des epileptischen Habitus hin. Wenn es sich bestätigt, daß die Methodik des Vortr. wenigstens die allgemeinen Beschwerden, Kopfschmerzen und Verstimmungen, beseitigt, so wäre damit auch schon ein Erfolg erzielt. — Heinemann-Grüder (Schlußwort): Sämtliche Kranken wurden intern vorbehandelt. Der von Cassirer erwähnte Fall hat jetzt nicht mehr echt epileptische, sondern suggestiv auszulösende und zu coupierende Anfälle. Die Deckung sei im Grunde gleichgültig, vor allem ist der Druck auf das Gehirn zu vermeiden. Das Fehlen der Pulsation wurde nicht als Zeichen von Hirndruck angesehen. Von 16 operierten Kranken sind 4 infolge mobil gemachter Abscesse gestorben, die übrigen gebessert. Ein Kranker hat seit mehreren Jahren keine Anfälle mehr, obwohl er sich im Gefängnis mehrere Nadeln durch das Transplantat in das Gehirn gestoßen hatte. H. referiert noch französische Literatur, in der, wie in der deutschen, sehr widersprechende Anschauungen niedergelegt sind.

Bonhoeffer: Demonstration des anatomischen Befundes bei einem Fall von Rechts-Links-Störung und Agrammatismus. Berl. Ges. f. Psychiatrie und Nervenkrankh., Sitzg. v. 13. II. 1922.

Es handelt sich um einen Herd, der vor allem die Supramarginalwindung und die hinterste zur Fossa Sylvii absteigende Kante der ersten Schläfenwindung einschließlich der Heschlschen Windung erfaßt hat. Außerdem bestand ein kleiner Herd in der mittleren Partie der hinteren Zentralwindung. (Der Fall wird in der Monatsschrift für Psychiatrie ausführlich bekanntgegeben werden.)

Aussprache. Schuster: Das Fehlen ausgesprochener Apraxie ist in dem von Bonhoeffer vorgetragenen Fall recht bemerkenswert. Bei der starken Beteiligung des Gyr. supramarginalis und seiner rückwärtigen Nachbarschaft hätte man eine Apraxie erwarten können. Vielleicht ist die Verwechslung, welche der Patient beim Zeigen von rechts und links machte, auf eine spurweise Apraxie zu beziehen, vielleicht handelte es sich hierbei auch um ganz geringe sensorische Ausfälle. — Bonhoeffer (Schlußwort). (Z. T. Eigenberichte.)

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVIII, Heft 8 S. 377—440

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Michel, A.: Tissu fibrillaire et tissu nerveux des élytres et cirres dorsaux des Annélides-Aphroditiens. (Fibrilläres Gewebe und Nervengewebe der Rückendecken und der dorsalen Cirren der Anneliden [Aphroditier].) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, S. 22, S. 1122—1123. 1921.

Neben dem fibrillären Gewebe der Rückendecken und Cirren wird bei Halosydna gelatinosa, anderen Polynoiden, besonders Sigalioninen (Leanira Yhleni) und S. Boa auch das Nervengewebe in den gleichen Gebilden genau beschrieben. Näheres im Original nachzulesen.
Wallenberg (Danzig).

Parsons, J. Herbert: The fourth cranial nerve. (Der vierte Hirnnerv.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. **5**, Nr. 12, S. 529—543. 1921.

Der Trochlearis zeigt seit seinem ersten Auftreten bei den Zyklostomen durch die ganze Wirbeltierreihe seine dorsale Kreuzung. Als dem mandibulären Teil der Kopfhöhle (zweiter Kopfsomnit) zugehörig, versorgt er die von ihr abzuleitenden Muskeln, den später verschwindenden M. mandibularis und den M. obliquus superior. Embryologisch tritt er später als III und VI auf. Er ist einmal ein Segmentnerv, sodann in enger Beziehung zum V. Er entsteht aus Zellen der Neuralleiste, d. h. entsprechend dem hinteren Wurzelganglion des Rückenmarks, und behält nur seine somatisch-motorischen Fasern, während die somatisch-sensiblen und visceral-motorischen (?) und -sensiblen Fasern atrophieren. Er ist also in der Anlage vollständiger (Rochenembryonen) als später. Die Kernzellen des IV stehen nun in der ganzen Wirbeltierreihe in nächster Beziehung zu den kleinen Elementen des Mittelhirnkerns von V, die wahrscheinlich als visceral-motorischer Kern des Kieferbogens anzusehen sind. Man kann also sagen, daß der Kieferbogen versorgt wird somatisch-motorisch von IV, somatisch-sensibel von IV, doch geht das Ganglion zugrunde, und so wird er wahrscheinlich in seiner Funktion ganz durch einen sensiblen Teil von V ersetzt, visceral-motorisch durch den Mittelhirnteil von V, nur die visceral-sensible Versorgung ist noch nicht geklärt. *Creutzfeldt* (Kiel).

Dilworth, T. F. M.: The nerves of the human larynx. (Die Nerven des menschlichen Kehlkopfes.) Journ. of anat. Bd. **56**, Pt. 1, S. 48—52. 1921.

Der Verf. hat es versucht, durch makroskopische Präparation von 33 Laryngen Erwachsener Klarheit über die Innervationsverhältnisse im Kehlkopf zu gewinnen. Er fand, daß weder Luschkas Anschauungen noch die von Exner den Tatsachen gerecht werden. Nach Ansicht des Verf. wird nur der Musculus arytenoideus von zwei Nerven, dem Nervus laryngeus internus und dem Nervus recurrens, versorgt; alle übrigen Muskeln, den Crico-arytenoideus posticus inbegriffen, werden einzig und allein vom Laryngeus recurrens versorgt. Die pathologischen Erfahrungen sprechen für diese Ansicht. Die Kehlkopfnerven seien in Wirklichkeit ein Nervenplexus. Wie an anderen Stellen im Körper, so auch im Kehlkopf endet der Vagus, indem er sich zu einem Plexus aufteilt. Der Verf. glaubt, der Plexus sei auf die Weise zustande gekommen, daß sich der Kehlkopf zwischen den Vagusstamm und einen Zweig des Nerven geschoben habe, daß dann dieser Zweig in mehrere Äste aufgesplittert worden sei. Den ursprünglichen Stamm dieses laryngealen Vaguszweiges erblickt der Verf. in den Fasern, die den Laryngeus internus mit dem Recurrens verbinden. *Klarfeld* (Leipzig).

Globus, J. H.: A contribution to the histopathology of porencephalus. (Beitrag zur Histopathologie der Porencephalie.) *Dep. of pathol. Monut Sinaihosp. New York.* Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 6, Nr. 6, S. 652—668. 1921.

11 Monate altes, normal geborenes und bis dahin nur durch einen Spasmus der unteren Extremitäten mit erhöhten Sehnenreflexen auffallendes Kind von mikrocephalem Typ. Temperaturerhöhung ohne ersichtlichen Grund, am 8. Tage der Beobachtung allgemeine Krämpfe und Tod. Bei der Sektion fand sich eine Verdickung der weichen Häute, eine Atrophie der Parietooccipitallappen. Enormer Hydrocephalus internus mit Verdünnung der Hemisphärenwand.

Als Ursache ergab sich ein encephalitischer Prozeß mit polynucleären Zellen, dessen Beginn in das intrauterine Leben zurückverlegt wird, der aber weiter auch im Leben progressiv sich entwickelt hat. Die Ursache hat sich nicht aufdecken lassen. Als Beginn wird die parietooccipitale Meningoencephalitis angesprochen, die die in die Rinde eintretenden Pialgefäße abgeklemmt und so zur Parenchymdegeneration geführt haben soll. Die sehr schön illustrierte Arbeit ist in der Frage der sog. sekundären Sklerose und ihres Verhältnisses zur proliferativen Glia nicht ganz klar. *F. H. Lewy* (Berlin).

Chaumet, G., Heymann et Mouchet: Note sur la topographie des artères des nerfs sciatiques. (Topographie der Arterien der Nn. ischiadici.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. 18, Nr. 8/9, S. 404—409. 1921.

Verff. betrachten die interfascikuläre Verteilung der Arterien in den Ischiadici und Poplitei. Der Ischiadicus erhält nach seinem Austritt aus dem Becken bis zu seiner Teilungsstelle in der oberen Kniekehlengegend 6—8 Arterien von ungleichmäßigem Volumen. Gewöhnlich treten zwei voluminösere Gefäße zum Nerven in der oberen und mittleren Region des Oberschenkels, sie sind als die Hauptgefäße des Ischiadicus aufzufassen, die anderen, akzessorischen Gefäße sind unregelmäßig. Die Arterien stammen aus der Arteria ischiadica und den drei ersten Arteriae perforantes, meist durch Vermittlung einer Muskelarterie. Die Arteriae ischiadicae teilen sich in zwei Äste, einen voluminöseren aufsteigenden und einen absteigenden Ast. An der Teilungsstelle des Ischiadicus teilt sich ein absteigender Ast in ein für den Tibialis und ein für den Peroneus bestimmtes Gefäß. Die Poplitealnerven besitzen gewöhnlich nur eine Hauptarterie. *Kurt Mendel.*

Normale und pathologische Physiologie.

Pedrazzini, Francesco: Meccanica cranica e fisica cerebrale. Studio critico sperimentale. (Mechanik und Physik des Schädels und Gehirns.) (*Istit. anat. patol., magg. e laborat. di fisiol. sperim., Milano.*) Policlinico, sez. med. Jg. 28, H. 4, S. 174—184 u. H. 5, S. 221—232 u. H. 6, S. 250—280 u. H. 7, S. 310—328. 1921.

Sehr ausführliche, zu einem Referat nicht geeignete Arbeit über die statischen Verhältnisse der Schädelkapsel und die Bedingungen, unter denen dieselbe bei Druck- und Zugeinwirkungen verschiedenster Art von außen und innen zum Bruch kommt, wie die Bruchlinien unter den verschiedenen Bedingungen verlaufen und welchen Einfluß der vermehrte Hirndruck sowohl beim Tumor als beim Hydrocephalus ausübt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Fildes, L. G. and C. S. Myers: Left-handedness and the reversal of letters. (Linkshändigkeit und Spiegelschrift.) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. 12, pt. 3, S. 273—278. 1921.

Verff. haben bei einem extrem linkshändigen Kind, das Neigung zeigte, links und auch rechts Spiegelschrift, zum Teil auch kopfverkehrte Spiegelschrift zu schreiben, Versuche gemacht, wie diese Neigung beeinflußt wird, wenn das Kind neue Buchstaben zunächst nur optisch erfaßt und dann links bzw. rechts schreibt oder wenn es ohne optischen Eindruck die Buchstaben nur motorisch zu schreiben gelehrt wird. Die weitgehenden Schlüsse, die Verff. ziehen, werden aber erst Bedeutung gewinnen können, wenn sie an einer größeren Anzahl von Kindern wiederholt werden und sich bestätigen sollten; eine solche breitere Basis ist um so mehr nötig, als Verff. die bisherigen, mit ihren Ergebnissen nur teilweise übereinstimmenden Erfahrungen anderer Autoren nicht berücksichtigen und sie offenbar nicht kennen. *Stier* (Charlottenburg).

Knapp, Albert: Das Zwerchfellzentrum in der Gehirnrinde und der Singultus. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 50, H. 6, S. 333—357. 1921.

Der bulbäre Singultus entsteht ohne Mitwirkung der Hirnrinde durch Reizung des Vagus, des Sympathicus, der sensiblen Fasern im Phrenicus, durch direkte Erregung der Kerne des 9. und 10. Hirnnerven oder des medullären Zentrums für Zwerchfellbewegungen selbst. Außer diesem bulbären Singultus gibt es einen corticalen, der durch Reizung des Zwerchfellzentrums in der Gehirnrinde bedingt ist. Dieses Zentrum ist bilateral angelegt und ist nicht einfach identisch mit dem Zentrum für Stimmbandbewegungen und mit dem Atemzentrum. Das Zwerchfellzentrum liegt im oberen Teil

des Fußes der zweiten Stirnwindung vor dem unteren Teil des Beinzentrums und dem Zentrum für die Schulterbewegungen nahe bei dem Zentrum für die Bauchmuskeln und im Bereich des inspiratorischen Atemzentrums. Möglicherweise ist noch ein zweites Zentrum für die Zwerchfellbewegungen vorhanden, und zwar in unmittelbarem Zusammenhang mit den Zentren für die Phonation, für das Kauen und Schlucken am Fuß der vorderen Zentralwindung. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Tournade, A. et M. Chabrol: Technique des circulations céphaliques croisées. (Technik der kreuzweisen Blutzirkulation des Gehirns.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 12, S. 608—610. 1921.

Zur Anastomose der Carotiden werden 2 Hunde auf dem Rücken liegend in entgegengesetztem Sinne so nebeneinander gelagert, daß das Zungenbein des einen Tieres auf die Höhe des oberen Sternalendes des anderen kommt. Um die beiden Tiere zu solidarisieren, werden die Wundränder fest aneinander genäht. Das zentrale Ende der Carotis wird durch ein kleines Kupferröhrchen von gleichem Durchmesser und $1^1/_2$—2 cm Länge gezogen, das durchgezogene Gefäßendchen über das Röhrchen zurückgekrempelt und auf einer Rille des Röhrchens festgebunden. Das so versteifte zentrale Gefäßende kann leicht in das periphere Gefäßende des gekreuzten Tieres eingeführt und dort festgebunden werden. *Wachholder* (Breslau).

Foà, Carlo: Sur la physiologie du centre vasomoteur bulbaire. Note IV. (Zur Physiologie des bulbären Vasomotorenzentrums.) (*Inst. de physiol., univ., Parme.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **18**, August-Dezemberh., S. 391—402. 1921.

In vorhergehenden Arbeiten hatte Verf. gezeigt, daß die Traube - Heringschen Wellen in der ersten Phase der Asphyxie eines curaresierten Hundes bei Aufnahme der Blutdruckkurve der Ausdruck eines normalen Vorganges sind, und zwar die periphere Manifestation einer normalen periodischen Tätigkeit des bulbären Vasomotorenzentrums. Die Fragestellung der vorliegenden Arbeit lautet: Ist diese Periodizität automatisch oder vom Vagus- bzw. Atemzentrum abhängig? Die sogenannten Atemschwankungen der Blutdruckkurve bleiben bekanntlich bei curaresierten Hunden nach Vagusdurchschneidung völlig unverändert. Entgegen anderen Autoren meint Verf., daß die Häufigkeit der Atmung den mechanischen Einfluß auf die Blutdruckkurve verhindert und daß deswegen die vasomotorischen Schwankungen in ihrem Eigenrhythmus erscheinen. Mit seiner Methode konnte er zeigen, daß Vasomotoren- und Atemzentrum im Bulbus voneinander unabhängig sind und daß man bei nicht curaresiertem Hunde mittels Trachealinsufflation in leichter Chloralhydratnarkose eine verlängerte Apnöe erhalten kann, während deren Dauer die hämodynamischen Wellen unverändert hervortreten. Auch sind sie in ihrer Häufigkeit von den Atemzügen unabhängig. Es können also die periodischen vasomotorischen und respiratorischen Wellen synchron verlaufen, aber auch völlig unabhängig voneinander sozusagen automatisch hervortreten.

Als weitere Methode wird die Isolierung der Milz, der Niere, einer hinteren Extremität durch Umschnürung unter Schonung der Arterie, Vene, des Nervus ischiadicus und saphenus angegeben. In dem isolierten Gefäßbezirk wird mit Ringerscher Lösung evtl. unter Zusatz verschiedener Substanzen durchspült. In gleicher Weise kann man zum Studium der bulbären Zentren die Zirkulation des Kopfes beim Hund von der des übrigen Körpers unabhängig machen, indem man z. B. nach Unterbindung der Vertebrales in die Carotiden ein- und durch die Jugulares die Spülungsflüssigkeit auslaufen läßt. Bei Benutzung von einem Gemisch defibrinierten Blutes und Ringer bleibt die spontane Atemtätigkeit $^3/_4$ Stunden erhalten. Curaresiert man das Tier und bläst dauernd Sauerstoff in die Trachea, so kann man nicht nur über eine Stunde experimentieren, sondern die Wirkung der Durchspülungsflüssigkeit (Gasgehalt, Temperatur, Druck) auf die Blutdruckkurve beobachten. Schließlich kann man direkt auf den Boden des 4. Ventrikels Gifte und verschieden warme Flüssigkeiten einwirken lassen. Die Wirkung auf den Gefäßapparat wurde nach der Gefäßdicke in einem nach der oben beschriebenen Methode isolierten Glied festgestellt. Es erwies sich, daß die Traube - Heringschen Wellen ihren Ursprung zentral verursachten periodischen Bewegungen der Gefäßwände verdanken. Die sog. Sigmund - Mayerschen Wellen sind durch selbständige, unregelmäßige oder langsame Bewegungen der Gefäßwände verursacht. Durchspült man eine isolierte Extremität von der Arterie mit einem Gemisch von Ringer und defibriniertem Blut, so tropft die Flüssigkeit aus der Vene bald schneller, bald langsamer in bestimmten Perioden. Dagegen findet der Ausfluß reinen Ringers gleichmäßig statt, d. h. die Durchspülung nur mit Ringer genügt nicht,

um den Gefäßwänden die Fähigkeit zu rhythmischen Antworten auf die periodischen Reize vom bulbären Vasomotorenzentrum zu erhalten. *F. H. Lewy* (Berlin).

Freeman, Leonard: The causation and avoidance of cerebral disturbances in ligation of the common carotid artery. (Ursache und Vermeidung cerebraler Störungen nach Unterbindung der Art. carotis communis.) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 3, S. 316—320. 1921.

Gegen die übliche Zurückführung der im Titel genannten Störungen auf Gehirnanämie infolge mangelhaften Kollateralkreislaufs führt Freeman folgende Gründe an: Das freie Intervall (einige Stunden bis 3 Wochen) zwischen der Unterbindung und dem Auftreten der Erscheinungen, das plötzliche Einsetzen derselben, die Tatsache, daß Hirnkomplikationen bei Unterbindung der Art. carotis communis häufiger sind als bei Unterbindung der A. c. interna; daß in einer Reihe von Fällen autoptisch weder Arteriosklerose noch mangelhafte Ausbildung des Circulus arteriosus Willisii gefunden wurde; daß manchmal Erscheinungen auftreten, obwohl die Arterie lange Zeit hindurch vor der Operation ohne schädliche Folgen komprimiert oder durch Metallbänder allmählich verengert worden war. In einem Fall erfolgte die Hemiplegie erst in dem Augenblick, wo eine temporäre Unterbindung wieder gelöst wurde. Der Autor schließt sich der Theorie von Perthes und Zimmermann an, wonach es sich um Thrombose oder Embolie infolge Verletzung der Intima handelt. Alle oben angeführten Gründe, die gegen die Anämie als Ursache sprechen, sprechen für die Thrombose oder Embolie. Solche wurden auch autoptisch mehrmals festgestellt. Immerhin mag es Fälle geben, wo wirklich Anämie des Gehirns die alleinige Ursache ist, wie z. B. der Fall Mosers, wo die cerebralen Erscheinungen auf Lösung der Ligatur sofort zurückgingen. Jedenfalls sollte man an Stelle der alten Methode der Ligatur eine neue Methode der Unterbindung setzen, und zwar unter Verwendung einer Metallmanschette oder Fascia lata. Wo es möglich ist, kommt die Aneurysmoraphie oder die Gefäßnaht in Betracht.

Erwin Wexberg (Wien).

Gélyi, Dezsö: Über den Schlaf. Gyógyászat Jg. 1922, H. 1, S. 7—9. 1922. (Ungarisch.)

Ein auf reine und vielfach anfechtbare Spekulation gestützter Erklärungsversuch des Schlafes. Verf. spricht von einem durch die Körperzellen gebildeten „wachhaltenden Hormon", welcher während des Wachzustandes aufgebraucht und im Schlaf neugebildet werden soll. *Richter* (Budapest).

Deppe: Die Grundlage der funktionellen Anpassung des Muskels im Sport. Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, Nr. 1, S. 16—17. 1922.

Sich auf Arbeiten von W. Roux und Lange stützend, stellt Verf. die „Lockerung", d. h. die Vermeidung alles Krampfhaften und das Freisein von aller Anspannung als die Grundlage für die funktionelle Anpassung des Muskels im Sport hin. Durch die Lockerung soll das Ausschalten von Muskeln, deren Mittätigkeit zur Erzielung der beabsichtigten Wirkung nicht erforderlich ist, erreicht werden, dadurch Ersparnis von Nahrungsstoffen und ihrer Verarbeitung und gleichzeitig Ersparnis an Nervenimpuls zur Muskeltätigkeit und so Entlastung des Zentralnervensystems. *Erna Ball.*

Meyerhof, Otto: Die Energieumwandlungen im Muskel. V. Mitt. Milchsäurebildung und mechanische Arbeit. (*Physiol. Inst., Univ. Kiel.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 191, S. 128—183. 1921.

Meyerhof sucht in dieser Mitteilung die quantitativen Beziehungen zwischen der isometrischen Spannungsentwicklung bzw. der Arbeitsleistung des sich verkürzenden isolierten Froschmuskels und der damit verbundenen Milchsäureentwicklung zu ermitteln. Auf Grund der in der ersten Arbeit dieser Serie (Pfl. Arch. 182) festgestellten Zahlen werden die Milchsäurewerte in Calorien umgerechnet, womit sich dann der Wirkungsgrad der Muskelmaschine für die jeweilige Aktionsform ergibt. — Das bei isometrischer Arbeit entstandene Ermüdungsmaximum der Milchsäure beträgt für Gastrocnemien unter anoxybiotischen Bedingungen (in Wasserstoffatmosphäre oder blausäurehaltiger Ringerlösung) ca. 0,35% Milchsäure, auf das Gewicht des frischen Muskels bezogen. Steigerung der Alkalescenz der Ringerlösung durch Zusatz eines Carbonat-Bicarbonatgemisches (bis zu p_H zwischen 9 und 10) kann das Maximum bis zu 0,5% in die Höhe treiben, wobei die anaërobe Arbeitsleistung beträchtlich zunimmt.

Zugleich treten 20% der Milchsäure aus dem Muskel in die Ringerlösung über, während in der neutralen Ringerlösung sich nur 5% finden. Dies beweist, daß das Maximum der Milchsäurebildung durch die Konzentration der Säure — vielleicht durch das H-Ion — im Muskelinnern bestimmt wird. — Als isometrischer Koeffizient (K_m) der Milchsäure wird die Spannungsleistung des Muskels in kg/cm pro 1 mg entwickelter Milchsäure und pro 1 cm Muskellänge definiert. Er sinkt mit fortschreitender Ermüdung des Muskels und wird besonders durch Narkotica (Äthylalkohol, Äthylurethan, Chloralhydrat) herabgedrückt. — Die Versuche von A. Fick und von A. V. Hill, aus dem Spannungslängendiagramm (d. i. die Kurve der bei verschiedenen Muskellängen entwickelten isometrischen Spannung) die tatsächliche Arbeitsfähigkeit des Muskels zu berechnen, werden kritisch besprochen. Nach der Berechnung M.s darf nur ein Flächenstück des Diagramms von der Form eines rechtwinkligen Dreiecks benutzt werden, dessen eine Kathete die maximale isometrische Spannung bei optimaler Muskellänge, dessen andere die maximale Verkürzung darstellt. Auch dann bleibt indes die mittels eines Winkelhebels, bei dem sich die Last allmählich bis auf Null verringert, oder mittels des sog. Schwung- oder Trägheitshebels direkt bestimmte Arbeitsmenge stets hinter der berechneten zurück. Weiter wurde die Arbeitsleistung bei den verschiedenen Zuckungsformen mit der Milchsäurebildung unmittelbar verglichen und damit der Arbeitskoeffizient der Milchsäure (K_a), d. i. die Arbeit in kg/cm pro 1 mg Milchsäure erhalten. Unter der Annahme, daß 1 mg Milchsäure 400 cal entsprechen, gibt K_a den anaëroben thermischen Wirkungsgrad an. Durch Division mit 2 erhält man aus ihm den oxydativen Wirkungsgrad. Letzterer beträgt für den ausgeschnittenen Muskel bestenfalls 20—24% und dürfte sich für den intakten Organismus noch erhöhen, sicherlich aber 30% nicht überschreiten. — Schließlich zeigten einige Versuche an Meerschweinchengastrocnemien, daß die am Froschmuskel erhaltenen Resultate auch für den Warmblütermuskel prinzipielle Gültigkeit haben. *Harry Schäffer* (Breslau).

Baß, E. und W. Trendelenburg: Zur Frage des Rhythmus der Willkürinnervation des menschlichen Muskels. (*Physiol. Inst., Tübingen.*) Zeitschr. f. Biol. Bd. **74**, H. 1/2, S. 121—130. 1921.

Es sollte geprüft werden, ob die Aktionsstromrhythmen des Muskels bei der Willküraktion den zentral-nervösen Impulsen entsprechen oder einen Eigenrhythmus darstellen. Wie in früheren Versuchen bereits gefunden und eigene Versuche der Autoren bestätigen, antwortet der Muskel auf faradische Reizung seines Nerven bis zu einer Frequenz von etwa 120 pro Sekunde mit völlig regelmäßigen Schwankungen. Etwa diese Schwingungszahl weist nach Garten und Dittler auch der Willkürrhythmus auf, doch unterscheidet er sich von der Kurve der faradischen Reizung durch seine Unregelmäßigkeit. Die letztere wird man daher nicht auf die ungleiche Lage der Nervenendigungen der einzelnen Muskelfasern zu den Elektroden beziehen dürfen; vielmehr ist es danach wahrscheinlich, daß der Muskel vom Zentralorgan unregelmäßige Impulse empfängt und sie im Aktionsstrom getreu wiedergibt. Mit dieser Annahme steht auch im Einklang, daß zwei verschiedene, wenige Zentimeter voneinander entfernte Stellen desselben Muskels, von denen mit Nadelelektroden gleichzeitig zu zwei Saitengalvanometern abgeleitet wird, nahe übereinstimmende Aktionsstromkurven liefern. *Harry Schäffer* (Breslau).

Sanchis Banús, J.: Der Muskeltonus. Arch. de méd., cirurg. y especialid. Bd. 5, Nr. 4, S. 313—329. 1921. (Spanisch.)

Kurze, sehr übersichtliche Zusammenstellung über die neueste Literatur ohne eigene neue Angaben. *F. H. Lewy* (Berlin).

Sherrington, C. S.: Break-shock reflexes and „supramaximal“ contraction-response of mammalian nerve-muscle to single shock stimuli. (Induktionsschlagreflexe und supramaximale Kontraktionsreaktionen des Nerv-Muskelpräparates beim Säugetier auf Induktionsschläge.) Proc. of the roy. soc. Ser. B, Bd. **92**, Nr. B. 646, S. 245—258. 1921.

Es werden verglichen die maximale Zuckung des Tibialis anticus der Katze durch einen Induktionsschlag auf den durchschnittenen peripheren motorischen Nervenstumpf mit der Kontraktion des gleichen Muskels bei Reizung des afferenten Nerven. Die reflektorische Kontraktion überwiegt bei ersterem, selbst wenn der Induktionsschlag erheblich schwächer als bei letzterem war. Es wird nachgewiesen, daß das auf der tetanischen Natur des Reflexes beruht. Wenn jedoch der Induktionsschlag sehr stark ist, ruft er auch am motorischen Nerven eine tetanische Reaktion hervor. Hierher gehört

die sog. übermaximale Zuckung. Verf. benennt sie supramaximale Antwort. Es wird wahrscheinlich gemacht, daß derartige Reaktionen im afferenten Nerven durch Einzelschläge erheblicher Stärke hervorgerufen werden. In diesem Falle kommt zu der tetanischen Reaktion des Spinalzentrums noch die des afferenten Nerven hinzu. Wenn jedoch mit schwachen Strömen gereizt wird, so scheint der Ursprung des tetanischen Reflexcharakters hauptsächlich im Zentrum selbst zu liegen. Es wird angenommen, daß dieser Reflex aus einer Ladung entsteht, die im Verhältnis zum Nervenimpuls lange dauert und an Intensität und Dauer mit der Zahl der gereizten afferenten Fasern wächst. *F. H. Lewy* (Berlin).

Möller, Max: Zur Prüfung der Corneal- und Rachenreflexe. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **48,** Nr. 4, S. 129—130. 1922.

Ein schwer auslösbarer Cornealreflex wird lebhafter, wenn man bei dem betreffenden Kranken einen leichten Labyrinthschwindel hervorruft. Unter den gleichen Bedingungen pflegt sich auch der Rachenreflex, wenn er scheinbar fehlte, einzustellen (gewöhnlich auch der inkonstante Lidschluß bei Berührung der Conjunctiva). Erhöhung des allgemeinen Reflextonus, verstärkte Einstellung des Organismus auf „Abwehr" und gleichzeitige Verringerung der psychisch bedingten Hemmung dürften die Grundlage für diese Erscheinung bilden. Verf. empfiehlt, vor der Prüfung der Corneal- und Rachenreflexe den Oberkörper des Patienten in liegender Stellung etwas tiefer zu lagern, den Kopf ein wenig hintenüber zu beugen und so den Labyrinthschwindel hervorzurufen. Auf diese Weise wird Corneal- bzw. Rachenreflex zuweilen deutlich vorhanden sein, wo er zu fehlen schien. *Kurt Mendel.*

Meyer, Alfred: Über das Lérische Handvorderarmzeichen. Wesen und diagnostische Bedeutung. (*Univ.-Klin. f. psych. u. Nervenkr., Bonn.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **74,** H. 1/3, S. 218—228. 1922.

Ausgehend von der Beobachtung, daß der Ablauf des Lérischen Phänomens ausnahmslos von einer Spannungs- und Schmerzempfindung abhängig ist, kommt der Verf. auf Grund nicht sehr zahlreicher eigener Untersuchungen und vor allem aus theoretischen Erwägungen heraus — im Gegensatz zu den Ergebnissen Goldsteins (s. dies. Zentrlbl. **26,** 493) — zu der Ansicht, daß das Lérische Handvorderarmzeichen keinen eigentlichen Reflex darstellt. Es sei vielmehr nur als eine Schmerzabwehrreaktion aufzufassen. Verf. glaubt, auch von diesem Standpunkte aus die wichtigsten pathologischen Veränderungen des Handvorderarmzeichens erklären zu können. Die praktische Bedeutung des Phänomens soll von diesen rein theoretischen Fragen nicht berührt werden. — Die tatsächlichen Untersuchungsergebnisse stimmen im wesentlichen mit denen Goldsteins überein, doch konnte bei Schizophrenie und Paralyse ein Fehlen des Phänomens nicht beobachtet werden. *Erna Ball* (Berlin).

Negro, Camillo: Di una particolare modalità tecnica di esplorazione del fenomeno del ginocchio. (Handgriff zur Auslösung des Kniephänomens.) (*Clin. neuropatol., univ., Torino.*) Giorn. med. milit. Jg. **69,** H. 12, S. 598—599. 1921.

Zur erleichterten Auslösung des Kniephänomens wurde angestrebt, den Tonus im Rectus femoris möglichst einer Seite zu erhöhen. Dies wird erreicht durch Kontraktion des Tibialis ant. bei aufgesetztem Hacken und Abhebung der Fußsohle vom Boden um 4—6 cm. Als zweckmäßig empfiehlt es sich, gleichzeitig einen Druck auf den Oberschenkel auszuüben. *F. H. Lewy.*

Sollier, Paul: A propos du mécanisme du clonus. (Über den Mechanismus des Fußklonus.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 8, S. 449—451. 1921.

Verf. bespricht zunächst die Arbeit Wertheim-Salomonsons über den Mechanismus des Fußklonus (l'Encéphale, Juli-August 1921), in welcher dieser Autor durch gleichzeitige Registrierung der Kontraktion der Extensoren und Flexoren des Fußes während des Klonus zu dem Ergebnis gelangt ist, daß der einfache Klonus (C. simple), bei dem die Fußbeuger allein die rhythmische Bewegungen verursachen, sehr häufig ist, während der durch abwechselnde Kontraktion der Beuger und Strecker hervorgerufene Klonus (C. alternant) sehr selten ist (2—3%). Verf. hat sich bereits vor

Wertheim-Salomonson anläßlich der Untersuchung von Kriegsbeschädigten mit dieser Frage beschäftigt, die Kontraktion der Fußbeuger und -strecker mittels zweier Mareyscher Trommeln gleichzeitig und unabhängig voneinander registriert und ist zu dem Ergebnis gekommen, daß beide Formen sowohl beim organischen Klonus wie beim Pseudoklonus verschiedenen Ursprungs vorkommen, und zwar die eine Form fast ebenso häufig wie die andere, und sie zur Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen nicht verwertet werden können. Beim Klonus, Pseudoklonus und Zittern fand sich 5 mal häufiger Kontraktion der Beuger als der Strecker. Verf. betont schließlich, daß der Klonus nichts anderes anzeigt als den funktionellen Zustand des Muskels, der in seine Ruhelage, aus der er brüsk gebracht worden ist, nur zurückkehren kann unter Schwingungen, deren Eigenart einzig und allein abhängt von dem wirklichen Funktionszustand, daher Rhythmus und Amplitude bei den organisch bedingten Erkrankungen ungleich konstanter sind als bei den funktionellen Störungen. *G. Stiefler* (Linz).

Schönfeld, Herbert: Der Kreatingehalt des Froschmuskels im Zustande der hypnotischen Starre. (*Physiol. Inst., Univ. Jena.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **191**, S. 211—216. 1921.

Um die Beziehungen der Kreatinbildung zum Muskeltonus zu studieren, hat Verf. Frösche durchschnittlich 3 Stunden lang in hypnotischer Starre gehalten und dann den Kreatingehalt der Adductoren mit dem normaler Frösche verglichen; er war immer deutlich, durchschnittlich um 21,3%, vermehrt. *Otto Neubauer* (München).°°

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **Kretschmer, Ernst: Medizinische Psychologie. Ein Leitfaden für Studium und Praxis.** Leipzig: Georg Thieme 1922. IV, 305 S. M. 39.—.

Man wird von Kretschmer keine architektonisch straffe systematische Psychologie erwarten, und in der Tat besteht das Buch aus lose aneinandergefügten ausgewählten Kapiteln. Einen sehr breiten Raum nimmt der 1. Teil, die Entwicklungsgeschichte der Seele, ein, wie überhaupt phylogenetisches Denken das ganze Buch durchzieht. Von den Primitiven ausgehend, wird ausführlich die Entwicklung der Abbildungsvorgänge, der Sprache, die bildliche Verdichtung, das Gesetz der Stilisierung, die Bildprojektion, die Frage der bedeutungsbewußten Zusammenfassung von Sinneseindrücken behandelt; Abschnitte über die Entwicklung der Affektivität und der Ausdrucksvorgänge schließen sich an. Ein 2. Teil bespricht die „seelischen Apparate", und zwar einerseits die „hyponoischen Mechanismen", wie Traum, Hypnose, verändertes Bewußtsein, und andererseits die „hypobulischen Mechanismen", wie rhythmische Bewegungen, hysterischer Anfall, Negativismus, Suggestion. In diesem Teil findet sich auch eine eingehende Behandlung des Denkens, insbesondere des schizophrenen Denkens und seiner Beziehungen zum Expressionismus. Der 3. Teil behandelt ausführlich die Triebe und Temperamente; der Besprechung des Sexualtriebes und seiner energetischen Verwandlung ist besondere Sorgfalt gewidmet. Die Einstellung ist, wie übrigens auch in den phylogenetischen Kapiteln, grundsätzlich psychoanalytisch, doch mit kritischen Vorbehalten. Bei den Temperamenten finden wir die aus „Körperbau und Charakter" bekannten Typen; auch die Abbildungen von dort kehren hier verkleinert wieder. Der 4. Teil bespricht die Persönlichkeiten und Reaktionstypen. Intelligenz, Charakter, Komplexzentren und typische Konstellationen wie Ressentiment und Kampf um die Macht werden ausführlich behandelt, bei der Besprechung der Reaktionen findet man die bekannten Typen des „sensitiven Beziehungswahns" in im einzelnen etwas modifizierter Weise. Der 5. Teil umfaßt die praktische ärztliche Psychologie, die Begutachtung, die Simulationsfrage, die Intelligenzprüfung und die verschiedenen Methoden der Psychotherapie. Eine literarische Beratung und eine Liste psychiatrisch neurologischer Fachausdrücke, für den Gebrauch weiterer Kreise, schließt sich an. — Es können hier nur die allerwichtigsten

Punkte aus diesem außerordentlich reichen, aber sehr bunten Buche aufgezählt werden. Um eine ins einzelne gehende Kritik kann es sich hier nicht handeln. Besonders verdienstvoll scheint es mir zu sein, daß K. in diesem Buche viele Dinge ausführlich behandelt, die praktisch wichtig sind und doch literarisch vernachlässigt zu werden pflegen. Es handelt sich vielfach um Fragen, die man sonst nirgends besprochen findet, und da läßt man sich's auch gern gefallen, daß sie logisch-systematisch nur mit Zwang und oft etwas fragwürdig untergebracht werden. Bedeutungsvoll und wichtig scheint mir auch die grundsätzlich psychoanalytische Einstellung; man darf wohl heute schon sagen, daß Freuds Erbe sehr viel besser in solchen Händen verwahrt wird, als in denen seiner eigentlichen Schüler. — Über das einleitende Kapitel „Das Wesen der Seele" bin ich schweigend hinweggegangen; es ist ungewöhnlich schwach. K. ist zu vorsichtig und kritisch, um unter dem Anschein der Empirie in naiver Weise in metaphysische Probleme hineinzusegeln, wie man es jüngst mit Entsetzen bei Bleuler erlebt hat. Aber es ist ihm nicht gegeben, andere als naturwissenschaftliche Problemstellungen zu sehen; oder zum mindesten schämt er sich solcher „atavistischer" Möglichkeiten. Betrüblich ist, daß auch er meint, eine Psychologie, die von einem Philosophen kommt, sei eine „philosophische", und eine Psychologie, die von einem Mediziner kommt, sei eine „medizinische". Anders wäre es ja nicht denkbar, daß er in der literarischen Beratung die Messersche Psychologie unter der „Allgemeinen philosophischen Psychologie und Erkenntnistheorie" aufführt. Natürlich ist auch der oft gebrauchte Ausdruck „medizinische Psychologie" ein begriffliches Unding; es gibt eine Psychologie „für Mediziner", aber es gibt ebensowenig eine „medizinische Psychologie" wie es eine „theologische Geburtshilfe" gibt. Fragen wir uns noch, ob wir das Buch unseren Studenten in die Hand geben sollen: Ich würde es sehr gern in den Händen von Fortgeschrittenen sehen, die viel an ihm haben können. Aber es wäre notwendig, daß sie bereits durch eine strenge exakte psychologische und psychopathologische Schule gegangen sind und auch wissen, daß die phylogenetischen Theorien und auch die eigenen Anschauungen K.s noch nicht endgültiger Besitz der Wissenschaft sind. Für Anfänger ist das Buch nichts. Ich halte es immer noch für notwendig, dem Studenten, bevor er klinische Psychiatrie treibt, neben einer klaren methodologischen Besinnung scharfe psychologische Begriffe beizubringen. Er muß wissen, was man in der Psychologie unter Empfindung, Gefühl, Wahrnehmung, Erinnerung, Werten und vielem anderen versteht. Und über alle diese Dinge sagt ja das Buch nichts. Es könnte den Anfänger dazu verführen, an die Psychiatrie mit jener verschwommenen populärpsychologischen Ausdrucksweise heranzugehen, an der wir immer noch leiden. Klare psychologische Begriffe und klare methodische Abgrenzungen sind durchaus nicht „Philosophie", auch dann nicht, wenn sie von nicht ärztlichen Psychologen geschaffen wurden. Auch die verstehende Psychologie kann solches Handwerkszeug nicht entbehren. *Kurt Schneider* (Köln).

● **Roffenstein, Gaston: Zur Psychologie und Psychopathologie der Gegenwartsgeschichte. (Arb. z. angew. Psychiatr. Bd. 4).** Bern u. Leipzig: Ernst Bircher 1921. VI. 32 S. M. 30.—.

Bei sozialpsychologischer Beurteilung historischer Phänomene sind die Triebfedern der Handlungen, die Affekte, nach den Verschiebungen der Stärkegrade und der des Gleichgewichtes zu bewerten einerseits, nach dem Inhalte andrerseits. Die Erörterung der Inhalte, welche bei historischem Geschehen überhaupt im Spiele sind, knüpft an an eine Kritik der materialistischen Geschichtsauffassung wesentlich im Sinne Max Webers. Die treibenden Kräfte, welche die Veränderungen sozialer Strukturen erzeugen, sind der Gegensatz, der Vergleich, die Ungleichheit schlechthin. Dieser inhaltlichen Seite soziologischer Motivbildung wird zum Teil die Individualpsychologie A. Adlers gerecht. Eine psychologische Trieblehre muß neben dem Selbsterhaltungs- und Fortpflanzungstrieb die Selbstliebe, den Willen nach Macht, Erfolg usw. zumindest

in gleicher Bedeutung einschätzen. Das Gleiche gilt für Gesamtheiten, Klassen, Stände, Völker. Eine soziale Bewegung ist u. a. auch die Erhöhung des sozialen Niveaugefühles. Auch in der Abhängigkeitsapperzeption tritt ein — im Bleulerschen Sinne — ambivalentes soziales Spannungsverhältnis ins Bewußtsein. Werte an sich, ästhetische, sexuelle, ökonomische, erhalten als Mittel zur Abhebung von anderen sozialen Wert. Der Wille zur Macht wirkt offenbar primär. Nach diesem Schema entwickelt sich z. B. die moderne Arbeiterbewegung in einem Streben nach erhöhter Selbsteinschätzung der Gruppe. Von solchen Gesichtspunkten aus wird nun auch die revolutionäre Entwicklung der letzten Jahre verständlich (Haß gegen das „höhere Kommando" z. B.). Die ursächlichen Motive für die dynamischen Veränderungen (Verschiebungen der seelischen Gesamtresultierenden, Stransky) liegen in den Erscheinungen des Weltkrieges. Das Wesentliche war der primär vorhandene Affekt, die Zielvorstellung hatte nur sekundäre Bedeutung; die Idee der neuen Gesellschaft war weniger wesentlich als Haß, Ressentiment, Wille zur Macht. Die Masse ist irrational und radikal (Simmel). Eine eingehende Charakterisierung erfahren der Typus des Führers und der „revolutionäre Bohémien", der in Revolutionen mitwirkende Psychopath, der Fanatiker. Die Revolution ist der Versuch des Unmöglichen, die Politik die Kunst des Möglichen. Abschließend wird die Sozialpsychologie der Gegenrevolution gestreift. Revolutionen und dergleichen als den Auswuchs kranker Gehirne zu bezeichnen, geht nicht an; sie sind kausal-notwendig auf sozialem Geschehen begründet. *Rudolf Allers* (Wien).

● **Strasser, Vera: Psychologie der Zusammenhänge und Beziehungen.** Berlin: Julius Springer 1921. VIII, 591 S. M. 96.—.

Das Buch will in bewußter Absicht nicht Seelisches biologisch ergründen, es auch nicht in seine Bestandteile zerlegen, sondern die Totalität der Seele in ihren komplexen Beziehungen zu Welt und Mitmensch darstellen. Nach drei einleitenden Kapiteln über den Weg zur Lehre von der Seele des Menschen, über das Leben und das Seelische behandelt es die Psychologie der Altersstufen und Geschlechter, die Entwicklung und Bedeutung der einzelnen Charaktereigenschaften, dazwischen die Beziehungen, die Einstellungsmöglichkeiten zur Umwelt. Das Kapitel über die Beziehungskranken umfaßt die Psychologie der Nervösen, Perversen und Geisteskranken. Die drei Schlußkapitel „Zur Erziehung und Behandlung," „Der Einzelne und die Gemeinschaft" und „Ziele" leiten in soziale Fragen und Politik, Ethik und Weltanschauung hinüber. — Ein Buch von großem Umfang und weitgespanntem Gesichtskreis. Man wird ihm am leichtesten gerecht werden, wenn man es nimmt als Dokument einer bestimmten Subjektivität, als allseitig dargestellten Ausdruck einer persönlichen Art, die ärztlichen Dinge und das Leben überhaupt anzusehen. Man wird in diesem Sinne gern in dem Buche lesen, so wie man einen Abend lang mit einem gescheiten und bewanderten Menschen über Seele und Welt spricht. Auch wenn man nichts Neues erfährt, interessiert man sich für die Beleuchtung, die bekannte Dinge, gesehen durch ein bestimmtes Temperament und in einer persönlichen Formulierung, erfahren. Gesichtspunkte, die wir längere Zeit nicht benutzt hatten, rücken uns wieder näher, auf Schiefheiten in herrschenden Auffassungen werden wir aufmerksam. Durch manche Feinheit des Gedankens werden wir angeregt. — Gerade wer so als williger, empfänglicher Leser an das Buch herantritt, wird sich allerdings manchmal etwas unfreundlich behandelt finden; er weiß nicht recht, was er sagen soll, wenn er, eben erst zur Tür eintretend, gleich Seite 12 mit den Worten empfangen wird: „Jeder Leser verlangt, man solle für ihn schreiben. Der Schriftsteller möge immer mit des Lesers Konzentrationsfähigkeit rechnen. Wie wenn ein Schöpfer, der das Weltall in sich birgt und es in allen Zusammenhängen, in der Philosophie, Kunst, wiedergeben will, mit der Kapazität eines Kommis rechnen sollte" — und zum Schluß dieser Einleitung: „. . .so daß dem gewissenhaft Schreibenden nicht nur der Satz, sondern jedes Wort wertvoll ist. Das sollte auch für den Leser gelten. Eine Eigenschaft des Auffassens, die der Leser sich anzugewöhnen hat." Auch wer, wie wir, die Handlungsgehilfen für einen klugen und ehrbaren Stand

hält, wird doch leicht diese Anrede mißverstehen und bei dem unvermuteten Kopfwaschen und Nasenstübern auf Augenblicke vergessen, daß er sich in dem Salon einer philosophischen Dame befindet. — Auch den „Forschern" und ihren „wissenschaftlichen" Ansichten geht es da und dort nicht viel besser; sie werden unerbittlich in Anführungszeichen gesetzt, wo sie das Unglück haben, ihr zu widersprechen. — Eine Einzelkritik des umfangreichen Buches würde zu weit führen. Wir bemerken nur, daß populäre Wertungen manchmal zu stark mitsprechen. So wird „der Nervöse" dem Gesunden als der sozial minderwertige Typus, als der geistig Arme entgegengestellt, unter Ignorierung der Tatsache, daß die Nervösen nicht nur den Abschaum, sondern auch die geniale Elite der Menschheit stellen. — Grundsätzlich bekämpfen wir scharf jene ironische Geringschätzung des naturwissenschaftlichen Denkens, die auch im vorliegenden Buche durchblickt. Was soll es heißen, wenn man „den Schüler" warnt, sich ja nicht verführen zu lassen, „aus psychologischen Elementarbegriffen Ursachen-Wirkungen zu verknüpfen und sie in deterministisch-final-kausale Reihen der Wirklichkeit einzupferchen"? Was soll der Schüler denn lernen, wenn nicht Kausalität und Wirklichkeit? Wenn nicht Kausalität — dann Willkür? Wenn nicht Wirklichkeit — dann Worte? Wir wollen dem Schüler lieber in Erinnerung rufen, was Robert Mayer sagt: „Wahrlich ich sage Euch, eine einzige Zahl hat mehr wahren und bleibenden Wert, als eine kostbare Bibliothek voll Hypothesen." Eine einzige neue Tatsache über das Seelenleben, exakt beobachtet und bündig auf den Begriff gebracht, ist uns lieber, als ein Buch voll Feinsinns und weitausschauender Worte.

Kretschmer (Tübingen).

Feasey, Lynette: Some experiments on aesthetics. (Einige Untersuchungen zur Ästhetik.) (*Physiol. laborat., Cambridge.*) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. 12, Pt. 3, S. 253—272. 1921.

Verf. will feststellen, ob die Grundlage des ästhetischen Urteils emotionaler Natur ist, wobei die emotionalen Vorgänge mit Hilfe des psychogalvanischen Reflexes bestimmt werden. Es ließ sich kein Anhaltspunkt für die Annahme der emotionalen Natur des ästhetischen Urteils gewinnen; eine sichere Beziehung zwischen dem Ergebnis der Untersuchung des psychogalvanischen Reflexes und dem ästhetischen Urteil ließ sich nicht aufzeigen; vielleicht kommt aber, so meint Verf., nicht die Stärke, sondern die Qualität der Reaktion in Betracht, die sich naturgemäß auf diesem Wege nicht bestimmen läßt.

Erich Stern (Gießen).

Jossmann: Zur Kritik des Begriffs „unbewußtes psychisches Geschehen". Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 4/5, S. 530—537. 1921.

Stellungnahme zu der neulichen Diskussion über das „Unbewußte". Ein wesentlich anderes Bild gewinnt das Problem, sobald man die angeblich kausale Struktur des Psychischen einer kritischen Revision unterzieht. Mit dem Begriff der Kausalität ist es implicite gegeben, daß die mit ihr gemeinte Relation grundsätzlich mathematisch repräsentierbar sei. Das Psychische ist aber grundsätzlich unmeßbar. Deshalb hat es keinen Sinn, einer psychischen Kausalität zuliebe ein Unbewußtes als Abschluß ihrer Kausalketten einführen zu wollen. Vielmehr läßt sich vom Unbewußten nur reden als von einer spezifischen Gliederung der Bewußtheit, bzw. dem Wissen um diese Gliederung.

Kretschmer (Tübingen).

Laignel-Lavastine, M.: Introduction à la pathologie des instincts. Instinct de conservation et idée de persécution. (Einführung in die Pathologie der Instinkte. Selbsterhaltungsinstinkt und Verfolgungsidee.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 52, S. 603 bis 606. 1921.

Verf. sucht mit zum Teil etwas gewaltsamen Deduktionen gewisse Beziehungen zwischen psycho-pathologischen Erscheinungen und den Instinkten, insbesondere zwischen der Verfolgungsidee und dem Selbsterhaltungsinstinkt, festzustellen. Dieser, der eigentlich ein Komplex von zahlreichen Elementarinstinkten sei, werde in motorischer Hinsicht durch 3 Reaktionen, die Flucht, die Unbeweglichkeit oder den An-

griff, in affektiver Hinsicht durch die Furcht, den Zorn, in intellektueller Hinsicht durch den Egoismus charakterisiert, welch letzterer fließend in den Hochmut mit seinen Steigerungen übergehe und in seiner Weiterentwicklung zum paranoischen, reizbaren, mißtrauischen Charakter führe. Die Verfolgungsidee wird als der psychologische Ausdruck einer pathologischen Abweichung des Selbsterhaltungsinstinkts betrachtet. 7 Fälle mit Verfolgungsideen bei den verschiedensten Psychosen (Paranoia chron., Debilität, Dementia senilis, chronisch-halluzinatorische Psychosen, Melancholie) werden zur Stütze dieser Auffassung kurz erörtert. Verf. sucht dann die Verfolgungsidee auf 3 verschiedene Mechanismen zurückzuführen: 1. kann sie der einfache Ausdruck einer Hypertrophie des Selbsterhaltungsinstinkts, des gesteigerten Egoismus, 2. das Ergebnis des stärkeren Hervortretens des Selbsterhaltungsinstinkts infolge angeborener oder erworbener Demenz, 3. die Reaktion des Selbsterhaltungstriebes auf ein Unsicherheits- und Angstgefühl sein. Verf. warnt zum Schluß vor der Ableitung aller psychopathologischer Symptome aus einer entsprechenden Konstitution. Letztere kann speziell bei den affektiven Syndromen und auch den Verfolgungsideen fehlen, die dann mit Abweichungen der Instinkte in Zusammenhang stehen (was doch die konstitutionelle Bedingtheit nicht ausschließt. Ref.). Das Studium der Pathologie letzterer wird als Mittel empfohlen, tiefer in die Erkenntnis der psychopathologischen Erscheinungen und die Erforschung der Persönlichkeit einzudringen. *Runge* (Kiel).

Delacroix, H.: La foi et la raison. (Glaube und Vernunft.) Rev. philos. Jg. 47, Nr. 1/2, S. 5—31. 1922.

Unter Berücksichtigung moderner philosophischer und auch psychologischer Strömungen wird der uralte Versuch einer Versöhnung rationalen und irrationalen Denkens erneuert auf dem Boden des heutigen Katholizismus. Nur das hier Interessierende soll kurz herausgehoben werden. Die Form des Glaubens stellt sich der Verf. dar als ein Kompromiß zwischen logischen Notwendigkeiten und psychologischen Bedürfnissen, ihre Mannigfaltigkeit entspricht der Verschiedenheit der Seins- und Wirkungsweisen und der geschichtlichen Gegebenheiten. Eine längere Auseinandersetzung beschäftigt sich mit dem Dogma, dem „Objekt des Glaubens“, das grundsätzlich anerkannt und als Grundlage des religiösen Lebens aufgefaßt wird. Hier ist aber das Dogma in einer lockeren, noch nicht erstarrten Form gemeint, das noch in unmittelbaren Beziehungen zu den tiefen Gefühlsschichten der Seele steht. So gefaßt, ist es nicht ein unverdaulicher Block in der Seele, sondern als Ausdruck immanenter seelischer Strebungen durchaus assimilierbar, denn es ist ja herausgeboren aus den Bedürfnissen der menschlichen Seele. Während so einerseits die „Katathymie“ — um medizinisch-psychologisch zu reden — zugegeben und sogar der von Levy-Brühl geprägte Begriff des „prälogischen Denkens“ („mentalité prélogique“) zur Erklärung der Entstehung des Mysteriösen im Dogma herangezogen wird, bleibt andererseits der Offenbarungsglauben unangetastet bestehen, und Vernunft und Glaube gelten als koordinierte Größen. *Villinger* (Tübingen).

Pear, T. H.: The intellectual respectability of muscular skill. (Die Bedeutung des Muskelsinnes für die Intelligenz.) (*Dep. of psy- chol., univ., Manchester.*) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. 12, Pt. 2, S. 163—180. 1921.

Unter Intelligenz versteht man einmal alle Formen von Denkvorgängen, zum anderen bedeutet Intelligenz geistige Arbeit, welche zu Neuem führt. In beiden Fällen erweist sich der Muskelsinn von größerer Bedeutung für die Intelligenz, als bisher im allgemeinen angenommen worden ist. Es handelt sich um die Geschicklichkeit, mit Hilfe der Muskeln, Gelenke und Sehnen mit der Außenwelt in Beziehung zu treten. Die kinästhetischen Empfindungen werden kurz charakterisiert, ihre lose Beziehung zur Sprache und insbesondere auch die Bedeutung der individuellen Unterschiede wird festgestellt. Verf. hält ferner eine kinästhetische Sprache für möglich. Er hebt weiterhin die Wichtigkeit eines eingehenden Studiums der kinästhetischen Empfindungen hervor.

Erich Stern (Gießen).

Ballard, P. B.: The limit of the growth of intelligence. (Die Grenze des Wachstums der Intelligenz.) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. 12, Pt. 2, S. 125—141. 1921.

Binet und Simon, ebenso auch Terman, der im wesentlichen an deren Untersuchung anknüpft, führten ihre Testuntersuchungen nur bis zum 14. Lebensjahr

durch; weiter lassen sich ihre Aufgaben nicht anwenden; sie meinen das Wachstum der Intelligenz sei mit dem 16. Lebensjahr im wesentlichen abgeschlossen. Verf. will untersuchen, ob dies in der Tat sich so verhält. Er weist auf die Schwierigkeiten, welche diese Untersuchung findet, hin; denn es fällt schwer, eine Reihe älterer Jugendlicher unter den gleichen Bedingungen zusammenzubringen. Als Test wählt Verf. den auch bereits in einfacherer Form von Binet benutzten Test, in dem Absurditäten zu entdecken sind. Er gibt eine Reihe gestaffelter Aufgaben dieser Art an, sowie auch die Methode der Auswertung. Verf. findet, daß das Wachstum der Intelligenz in den ersten Jahren ein ganz außerordentlich schnelles ist, dann abnimmt, vom 12. Lebensjahr ab nur noch gering, und nach dem 16. überhaupt nicht mehr meßbar ist. Er beschäftigt sich weiterhin noch mit der Frage einer Begriffsbestimmung der Intelligenz. Auf eine Umfrage hat sich ergeben, daß von 13 antwortenden Autoren jeder eine andere Definition angab; die Definitionen lassen sich in drei Gruppen ordnen: a) Intelligenz ist eine einheitliche Zentralfunktion; b) sie setzt sich zusammen aus einer Reihe isolierter Einzelfunktionen; c) sie besteht aus einzelnen, miteinander in Beziehung stehenden Einzelfunktionen. Verf. selbst bestimmt die Intelligenz als eine angeborene geistige Fähigkeit, welche auf verschiedenen Wegen wirkt: sie manifestiert sich mehr in den höheren geistigen Prozessen als in den niederen, sie betätigt sich besonders in neuen, ungewohnten Situationen, sie bezieht sich mehr auf das Scheiden, Anordnen, Wiedervereinigen experimentell gewonnener Daten als auf die bloße Aufnahme von Eindrücken. *Erich Stern* (Gießen).

Muscio, B.: Is a fatigue test possible? (Ist es möglich, einen Ermüdungstest zu finden?) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. **12**, Pt. 1, S. 31 bis 46. 1921.

Um einen Ermüdungstest aufstellen zu können, müssen wir auf irgendeinem anderen Wege bestimmen, was wir unter Ermüdung verstehen und wie die Ermüdung fortschreitet. Die Ergebnisse der Testprüfung müssen den irgendwie anders bestimmten Graden der Ermüdung entsprechen. Es handelt sich zunächst um eine Bestimmung dessen, was wir unter Ermüdung zu verstehen haben. Man kann die Ermüdung energetisch als Herabsetzung der Fähigkeit, Arbeit zu leisten oder chemisch als Anhäufung irgendwelcher Toxine im Körper bestimmen. Als Definition der Ermüdung schlägt Verf. die folgende Definition vor: Ermüdung ist ein durch Anhäufung von Toxinen bewirkter Zustand, in dem die Reizleitung herabgesetzt ist; sie kommt zustande durch Arbeit, wobei die durch die Arbeit produzierte Leitung nach einem Minimum hinstrebt; der Grad der Ermüdung steht in einem direkten Verhältnis zu der Verminderung der Leistung. An Ermüdungstests kann man unterscheiden: Leistungstests und Zustandstests. In die erste Gruppe gehören zunächst Muskeltests, wie Dynamometertest, Ergographentest, Klopftest, weiterhin Tests, welche die Genauigkeit von Bewegungen bestimmen, wie Pfeilwerfen u. a.; ferner solche Tests, welche die Bewegungsgeschwindigkeit bestimmen. In die gleiche Gruppe gehören auch Tests, welche mehr psychische Funktionen bestimmen wie Sensibilität, unmittelbares Behalten, Aufmerksamkeit, Urteil usw. In die Gruppe der Zustandstests gehören Messung von Blutdruck, Puls, Hautempfindlichkeit, physiologische Reflexe, psychogalvanische Reaktionen, Sekretion, Muskeltonus, calorimetrische Messungen. Zwischen den verschiedenen Reihen, der Abnahme der Leistung und den Testergebnissen müssen Beziehungen gefunden werden. Verf. kommt auf Grund seiner Überlegungen zu dem Schluß, daß der Begriff der Ermüdung aus wissenschaftlichen Untersuchungen ausgeschieden werden und das Suchen nach einem Ermüdungstest aufgegeben werden sollte. Es kann sich immer nur um die Feststellung der Wirkung der verschiedenen Formen der Arbeit auf physische und psychische Funktionen handeln: es kann eine Korrelation bestehen zwischen Art und Menge der Arbeit einerseits und Veränderung psychophysischer Funktionen andererseits, aber nie zwischen jenen und der Ermüdung. *Erich Stern* (Gießen).

Aveling, F. and H. L. Hargreaves: Suggestibility with and without prestige in children. (Suggestibilität mit und ohne ausdrücklicher Beeinflussung der Kinder von seiten des Versuchsleiters.) (*Psychol. laborat., univ. coll., univ., London.*) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. 12, Pt. 1, S. 53—75. 1921.

Bericht über eine Reihe von Versuchen zur Prüfung der Suggestibilität von Kindern; es werden zwei Serien von Versuchen angestellt, wobei in der einen Versuche wie: Vergleich zweier Linien angestellt werden, in welchen der Prüfer keine ausdrückliche Suggestion, daß die Linien gleich lang oder verschieden sind, gibt, während er in den anderen dem Kinde z. B. gewisse Empfindungen in der Hand usw. ausdrücklich suggeriert. Im ganzen werden 7 Aufgaben benutzt und an einer größeren Zahl von Knaben und Mädchen durchgeführt. Die Ergebnisse des Einzeltests sind wiedergegeben, und eine Korrelation zwischen den einzelnen Tests, sowie zwischen den Tests und der allgemeinen Intelligenz ist berechnet. Es zeigt sich, daß sich der persönliche Einfluß des Versuchsleiters nie ganz ausschalten, sondern nur auf ein Minimum reduzieren läßt. Bei den Aufgaben mit ausdrücklicher Beeinflussung treten zwei Typen besonders klar hervor: die suggestiblen und die nicht suggestiblen Individuen; bei den Tests, in welchen der persönliche Einfluß des Versuchsleiters zurücktritt, treten die Unterschiede dieser beiden Typen nicht deutlich hervor, hier unterliegen alle Versuchspersonen mehr oder weniger der Suggestion. Die Suggestibilität wird in hohem Maße beeinflußt durch die besonderen Bedingungen der ganzen konkreten Situation, in welcher der Versuch stattfindet. Zwischen Suggestibilität und anderen Faktoren wie Intelligenz, motorischer Geschicklichkeit usw. läßt sich keine Korrelation nachweisen; hingegen bestehen Beziehungen zwischen Suggestibilität und affektiver und volitiver Veranlagung. *Erich Stern* (Gießen).

Bloch, Oscar: Les premiers stades du langage de l'enfant. (Die ersten Stadien der kindlichen Sprache.) Journ. de psychol. Jg. 18, Nr. 8/9, S. 693—712. 1921.

Der Verf. hat an seinen 3 Kindern, die 1910, 1914 und 1919 geboren sind und sich infolge dieses Altersabstandes in der Sprachentwicklung wenig beeinflußt haben, Studien über die kindliche Wort- und Satzbildung angestellt. Besonders den allerersten Anfängen der sinnvollen Lautgebung hat er seine Aufmerksamkeit gewidmet und die Umbildung der Sprache des Erwachsenen in die kindlichen Laute mit zahlreichen Beispielen belegt. Die Art und Weise, wie die vorauseilende geistige Entwicklung sich der noch unbeholfenen Sprechwerkzeuge bedient, wird fein charakterisiert. Das Verhältnis von Sprachverständnis und Sprachfähigkeit und manche andere Einzelheiten werden erörtert an Hand von Beispielen, die sich zur Wiedergabe in einem Referat nicht eignen. — Die Literatur ist nicht berücksichtigt. *W. Mayer-Groß.*

Corberi, Giuseppe: Sulla valutazione dell'attività psicosensoriale e di quella psicomotoria. (Über die Bewertung der psychosensoriellen und psychomotorischen Aktivität.) (*Manicom. prov., Milano.*) Arch. ital. di psicol. Bd. 1, H. 4, S. 295 bis 355. 1921.

Je 9 Buchstaben wurden 56 σ tachistoskopisch exponiert. Die Versuchspersonen mußten ferner durch 10 Minuten nach den Kraepelinschen Heften addieren, 100 Pressungen am Arbeitsschreiber nach Weiler im 2-Sekunden-Rhythmus ausführen, 30 einfache und 30 Wahlreaktionen (Zeitmessung am Hippschen Chronoskop) auf akustische Reize hin vornehmen. Ausgewertet wurde die Zahl der aufgefaßten Buchstaben und die der Fehler samt der unsicheren Fälle, die Zahl der Additionen und der Fehler, die Arbeitsleistung in Kilogramm, die mittlere Reaktionszeit, die mittlere Variation derselben und die vorzeitigen Reaktionen, bei den Wahlreaktionen auch die Fehler. An 3 männlichen und 3 weiblichen normalen Versuchspersonen wurde die Einwirkung von Alkohol und Morphin untersucht. Auf Grund der Versuche gelangt man zu einer Beurteilung der psychomotorischen und psychosensoriellen Leistung und zu einer Gegenüberstellung beider. Für erstere ist indes nur die einfache Reaktionszeit zu verwerten. Man findet eine gewisse Verschiedenheit der Kombinationen. Bei den 3 Frauen findet sich trotz individueller Differenzen eine motorische Übererregbarkeit, während bei den Männern ein Auseinanderfallen der beiden Leistungsgebiete nicht angetroffen wurde. Als bestbegabt ist jener Typus zu bezeichnen, bei dem Höchstleistungen auf beiden Gebieten eintreten. Indes wird das Urteil sich je nach den beruflichen Anforderungen gestalten müssen. *Rudolf Allers.*

Coriat, Isador H.: Sex and hunger. (Geschlecht und Hunger.) Psychoanal. rev. Bd. 8, Nr. 4, S. 375 bis 381. 1921.

Die „fundamentale Libido" zeigt zwei Aspekte: den Hunger im Dienste der Selbsterhaltung, den Sexualtrieb im Dienste der Fortpflanzung. Im Grunde sind beide Triebformen sexualer Art. In Regression auf primitive Strebungen kann die nutritive Libido sexualen Zwecken, auch umgekehrt die sexuale reinen Nahrungsbestrebungen dienstbar werden (als Beispiel für letzteres: „Oblomow" von Gontscharow). An einem psychoanalytisch durchforschten Fall mit Depression, Angst und intensivem Hungergefühl auch nach reichlichen Mahlzeiten, betreffend eine junge, von ihrem Mann getrennt lebende Frau, erwies sich der Hunger als ein symbolischer Ausdruck unbefriedigter Sexualität. In solchen Fällen besteht die Ansicht Can-

nons, daß pathologisches Hungergefühl von Störungen der tonischen Innervation des Magen-Darmtraktes abhänge, nicht zu Recht. Da in der Kindheit der Nahrungstrieb fast ausschließlich herrscht, ist die Sexualsymbolisierung durch Hunger eine Regression auf die noch nicht sexualisierte Libido jener Epoche, Ausdruck einer Rückkehr in die Zeit noch minimaler emotiver Konflikte. Eßträume haben bei Neurotikern sehr oft sexualsymbolische Bedeutung; auch die bei Polarfahrern berichteten Träume dieser Art sind zugleich sexualen Ursprungs. Auch in der modernen Kultur lassen sich diese Beziehungen nachweisen; so in der Sprache („zum Aufessen lieb haben"). *Rudolf Allers* (Wien).

Campora, Giovanni: Osservazioni intorno al fenomeno del sogno. (Beobachtungen zum Phänomen des Traumes.) Arch. ital. di psicol. Bd. 1, H. 4, S. 364 bis 393. 1921.

Träume, die bei Aufwecken eines Schlafenden berichtet werden, sind Folgen der Weckreize; daß es keinen traumlosen Schlaf gibt, ist unbewiesen, und Träume gehören wesentlich der Übergangsphase zwischen Schlaf und Wachen an. Während dieses Überganges erfahren die affektiven Werte des Traumes eine durchgreifende Umwandlung. In die Traumerscheinung gehen nicht die objektiven Eindrücke der wachen Erfahrung ein, sondern die Gedanken und Erinnerungen, die sich an solche Eindrücke geknüpft haben. Man kann nur träumen, wenn man im Wachen etwas gedacht hat, daher die Träume der Kinder, Greise und Dementen selten und ärmlich sind. Nur vereinzelte Gedanken, zwischendurch gemachte Bemerkungen, überflüssige Abschweifungen, kritiklose Überlegungen bilden das anschauliche Material des Traumes; was tiefer in der Persönlichkeit wurzelt, erscheint nicht darin. Der Wirklichkeitscharakter stammt aus der Verschmelzung von Empfindungen, affektiven Störungen, Denk- und Vorstellungsprozessen in einen Bewußtseinsakt, wie wir das auch im Wachen unaufhörlich erleben. Das fundamentale Element des Traumes wird immer von einer wirklichen Empfindung oder Emotion gebildet, welche die Ruhe des Schlafes zu stören vermag und zunächst eine Lust- oder Unlustreaktion hervorruft, an die sich die Vorstellung eines weiter noch nicht bestimmten, aber entsprechend betonten aktuellen und realen Vorkommnisses anschließt; hier setzt nun die Traumarbeit ein, welche diesem unbestimmten Etwas konkrete Gestalt verleiht. Die Trauminhalte sind wechselnd und nur die Vorbereitung für die vollkommene Erfassung des aktuell störenden Momentes. Analoges kommt auch im Wachbewußtsein vor. Demnach lassen sich zwei Phasen unterscheiden: die des unbestimmten Eindruckes einer nur in der Lust-Unlustlinie charakterisierten Wirklichkeit und des sich durch phantastische Elemente hindurch entwickelnden Gedankens, und eine zweite, dem Erwachen nähere, in der eine bereits definiertere, spezifische und lokalisierte Empfindung auftaucht, den Eindruck konkreter Realität hervorruft und zum Hauptgegenstande des Denkens wird. In dieser zweiten Phase sind schon reichlich Elemente des Wachbewußtseins wirksam. Diese Phase läuft rascher ab und löst sich mit ihrer Vollendung in den Wachzustand auf. Mit dieser Ausweitung des psychischen Feldes in der zweiten Phase verbunden erscheinen die motorischen Phänomene. Die Affektlage des Traumes wird nicht vom Trauminhalt hervorgerufen, sondern bedingt vielmehr diesen. Das Subjekt verhält sich zuschauend und doch mitgenommen von den immerhin irgendwie unpersönlichen Gefühlen, nach Art des Zuschauens im Theater. Die meisten affektiven Erscheinungen des Traumes sind indes einfacher und unmittelbarer Ausdruck der physischen Störungen. Die Freudsche Traumlehre wird abgelehnt, weil die Erlebnisse des Wachens eben nur jedes Affektwertes entkleidet in den Traum eingehen, wie auch jede finalistische Betrachtung des Traumes sich nicht bewährt. *Rudolf Allers* (Wien).

Tillman, Elmer K.: The psychoanalytic theory from an evolutionist's viewpoint. (Die psychoanalytische Theorie vom Standpunkte eines Evolutionisten.) Psychoanal. rev. Bd. 8, Nr. 4, S. 349—360. 1921.

Zwei Theorien haben in den letzten Dezennien weiteste Gebiete biologischen und sozialen Geschehens einheitlich aufzufassen sich bemüht: die Selektionslehre einerseits, die Psychoanalyse andererseits. Zunächst scheinen beide Theorien nichts miteinander gemein zu haben, weder hinsichtlich ihrer faktischen Grundlagen, noch hinsichtlich der Erscheinungen, die sie

zu erklären suchen. Immerhin treffen beide auf soziologischem Gebiete zusammen. Aus den gesamten in dieser Hinsicht sich aufdrängenden Problemen wird das der „Plastizität der Gemütsbewegungen", welche die Psychoanalyse lehrt, herausgegriffen und im Hinblick auf ihre Beziehung zur Darwinschen Lehre untersucht. Plastizität ist die angeborene Fähigkeit zur Anpassung an Variationen, welche der Materie inhärent ist, wobei die teleologische Auffassung mehr in Geltung steht als die mechanistische, insofern als der biologischen Vorstellung die Idee des „Fortschrittes" unterliegt. Der selektionistische Gedanke der Summation kleiner und größerer Variationen erschloß den Weg zu einer neuen Soziologie. Der hier allein zu betrachtende Faktor des Emotionalen erfordert eine Klärung seiner biologischen Bedeutung. Alle Gemütsbewegungen sind sekundäre Projektionen der Urinstinkte von Anziehung und Abstoßung. Mit dem Auftreten der Vernunft kommen neue Formen hinzu, indem der primäre Existenzkampf teilweise (so innerhalb der Familie, Horde usw.) verdeckt wird. Der emotionale Konflikt muß eine die rationale Sanktion ermöglichende Form erhalten, die zum Teil von den Religionen gesetzt wird. In der Evolution wandelt sich die Form, nicht der Inhalt des Emotionalen. Eine echte Evolution gibt es hier nicht. Zu demselben Gesichtspunkt führt die Psychoanalyse, zumindest für alle an die Sexualsphäre gebundenen emotiven Momente. So gewinnt die Psychoanalyse für die Soziologie grundlegende Bedeutung. *Rudolf Allers* (Wien).

Groddeck, Georg: Über die Psychoanalyse des Organischen im Menschen. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 3, S. 252—263. 1921.

Es kann nicht bezweifelt werden, daß auch dem Arzt, der es vorwiegend mit somatischen Erkrankungen zu tun hat, die Kenntnis der von Freud herausgestellten pscyhologischen Zusammenhänge für sein ärztliches Handeln, sofern es auf den ganzen Menschen gerichtet ist, von Nutzen sein kann; wie ja jetzt allgemein eine psychologische Schulung des Mediziners gefordert wird. Die unbestreitbare Beeinflußbarkeit des „Organischen" von der seelisch-emotionellen Seite her wird aber in der vorliegenden Arbeit mit einem so völlig unkritisch zusammengetragenen Material belegt, daß es den Freund einer psychologischen Betrachtungsweise nur mit Bedauern erfüllen kann. Die Wiedergabe des Inhalts im einzelnen lohnt sich nicht.
W. Mayer-Groß (Heidelberg).

Creasey, Hannah More: Psychoanalysis and its relation to the neuroses. (Psychoanalyse und ihre Beziehung zu den Neurosen.) Pyschoanal. rev. Bd. 8, Nr. 4, S. 361—374. 1921.

In kurzen, aphoristischen Sätzen wird die psychoanalytische Theorie und deren Anwendung auf die Neurosenlehre ohne wesentlich neue Gedanken dargestellt. Neu ist nur, daß Sokrates das „Erkenne dich selbst" über das Tor von Delphi geschrieben hat. *Rudolf Allers* (Wien).

Jessner, S.: Aus dem Gebiet der Sexuallehre. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. Jg. 34, Nr. 11/12, S. 161—169. 1921.

Verf. tritt in dem allgemein verständlich gehaltenen Vortrag warmherzig für den Ausbau der Sexuallehre, der Sexualpädagogik ein, als deren Programm er Mehrung des Wissens über das Geschlechtsleben und anderer mit ihm in Beziehung stehender Gebiete, seelische Festigung, Stärkung des Charakters, des Willens, der Selbstzucht, des Verständnisses für Altruismus, Schärfung des Gewissens bezeichnet. Vorsichtige sexuelle Aufklärung und Belehrung der Jugend durch Eltern, Schule und Hochschule hält er für dringend erforderlich. Als Hauptziel der individuellen Sexualethik stellt er die sexuelle Abstinenz bis zur Ehe hin. *Runge* (Kiel).

Moll, A.: Okkultismus, Mystik und Spiritismus. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 18, Nr. 19, S. 537—544 u. Nr. 20, S. 573—581. 1921.

Molls Vortrag gibt einen kurzen Überblick über Telepathie, Hellsehen, kluge Pferde, Tischrücken, siderisches Pendel, Psychometrie, Horoskope, Materialisationen, Telekinese, Levitation, Wünschelrute, Spukerscheinungen usw. Aber er macht sich seine Aufgabe zu leicht. Er erklärt zwar ausdrücklich, man solle „alle Sachen" untersuchen, aber für ihn scheint — aus seinem ganzen saloppen Ton zu schließen — das negative Ergebnis von vornherein festzustehen: alles ist Schwindel oder Selbsttäuschung. Er hat den Phänomenen gegenüber — von Mystik ist übrigens im wissenschaftlichen Sinne nicht die Rede — niemals die Einstellung, man solle den Medien die Aufgabe erleichtern, sondern er sucht sie ihnen zu erschweren. M. interessiert sich dafür, was Medien nicht können — er sollte sich dafür interessieren, was unter welchen Umständen sie mehr können als andere Leute. Darauf kommt er [illegible] Derartige mit garstigen Witzchen ausgestattete populäre Vorträge bringen gerade [illegible] Arzt in seiner Fortbildung nicht weiter. *Gruhle* (Heidelberg).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

•Kraepelin, Emil: Einführung in die psychiatrische Klinik. 4. völlig umgearb. Aufl. Band I: Allgemeine Übersicht. XI, 252 S. Band II: Krankenvorstellungen, I. Reihe. III, 306 S. Band III: Krankenvorstellungen, II. Reihe. IV, 399 S. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. Bd. I. M. 38.—. Bd. II. M. 44.—. Bd. III. M. 52.—.

Aus der kleinen Kraepelinschen Einführung hat die unermüdliche Schaffensfreude des Verf. im Laufe der Jahre ein dreibändiges Werk gemacht, das wir als eine große Bereicherung unserer Literatur betrachten können. Es besitzt den seltenen Vorzug, jedem etwas zu geben. Der Student erhält im I. Band ein kurzes Lehrbuch, das durch seine klare übersichtliche Darstellung und durch die weise Beschränkung in der Auswahl der behandelten Fragen beinahe alle vorhandenen Lehrbücher in den Schatten stellt und das zugleich die Gefahren einer allzu kompendiösen Darstellung sicher vermeidet. Jungen und alten Psychiatern bietet der II. und III. Band in den meisterhaft wiedergegebenen Krankenvorstellungen eine Fülle von vorzüglichen Beobachtungen und zugleich eine große Menge von Anregungen, wie sie nur ein Kliniker vom Range und von den Erfahrungen Kraepelins geben konnte. Gerade dadurch wirkt die ungemein frische und lebendige Darstellung auch für den älteren Kliniker niemals ermüdend, und so wird er, ebenso wie der junge Dozent, auch aus der Form der Darstellung reichen Gewinn ziehen. Dem I. Band werden psychologische Vormerkungen vorangeschickt, die gewiß nicht den Anspruch erheben, ein psychologisches Lehrbuch zu ersetzen, die aber doch mit großer Treffsicherheit diejenigen Tatsachen und Fragen hervorheben, die für das Verständnis einer psychiatrischen Klinik unerläßlich sind. Dann folgt ein Hauptabschnitt, der die klinischen Formen des Irreseins behandelt und durch eine allgemeine Systematik eingeleitet wird. K. hält hier im wesentlichen an seiner bekannten Einteilung fest, über deren Berechtigung man natürlich verschiedener Meinung sein kann. Mir persönlich schiene eine Zusammenziehung mancher Formen und insbesondere die einheitliche Behandlung der exogenen Reaktionsformen im Sinne Bonhoeffers wenigstens möglich zu sein. Im III. Abschnitt (Zustandsbilder und Krankheitsformen) werden die Syndrome behandelt. Er bildet insofern eine willkommene Ergänzung des II. Teiles, als der Leser ähnliche, aber ätiologisch und klinisch doch verschiedene Krankheitszustände nebeneinander gestellt sieht. Dabei werden ihm viele Fragen klar werden, die sich bei der getrennten systematischen Behandlung der einzelnen Krankheiten notwendig aufwerfen müssen. Im IV. Abschnitt (Krankheitszeichen und Krankenuntersuchung) sind die Anamnese sowie die Untersuchung der psychischen und körperlichen Veränderungen besprochen worden. Als Anhang folgen im V. Abschnitt einige Maße und Gewichte; im VI. ein Fragebogen zur Prüfung des Geisteszustandes; im VII. Assoziationsversuche und im VIII. Binet-Simonsche Tests. Im IX. Abschnitt ist schließlich die Behandlung des Irreseins behandelt worden. Das Werk, dessen Ausstattung wieder vorzüglich ist, bedarf keiner Empfehlung. Wir werden es den Studenten in die Hand geben und selbst immer wieder Anregung und Belehrung aus ihm schöpfen.

Bumke (Leipzig).

Kiewiet de Jonge, A. J.: Die Abnahme der psychischen Energie und der Bewußtseinshöhe als Ursache des krankhaften Geisteslebens. Psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921**, Nr. 5/6, S. 423—442. 1921.

Geisteskrank wird man nur durch einen Mangel an Geisteskraft; das Geistesleben jedes Individuums muß nach diesem Prinzip gestaltet werden. Die normale psychische Ermüdung mit den daraus entspringenden Schlaf- und Traumzuständen kann man als die allerleichteste Form einer Geisteskrankheit auffassen. Eine Reihe von psychischen und nervösen Störungen kann man nach dieser Analogie als Abnahme der psychischen Energie und der Bewußtseinshöhe betrachten, so psychasthenische Zustände, Epilepsie u. dgl.

Kretschmer (Tübingen).

Benon, R.: Psychiatrie militaire. Syndrômes. Evaluations. (Militärpsychiatrie. Symptome, Einschätzungen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 95, Nr. 2, S. 25—28. 1922.

Das französische Kriegsministerium hatte Juli 1919 Leitsätze zur Beurteilung der Entschädigungsansprüche bzw. Einbuße an Erwerbsfähigkeit der Kriegsbeschädigten herausgegeben. Verf. polemisiert vom Standpunkte des Militärpsychiaters gegen dieses offizielle Schema, das z. B. progressive Paralyse neben Mono- und Paraplegien rubriziert und der Einschätzung einen Spielraum von 10—100% gibt. Verf. selbst schlägt folgende symptomatische Gruppierung und Einschätzung vor, wobei er unter anderem gewiß mit Recht die Notwendigkeit genauer Heimatserhebungen (durch Gendarmen) über die tatsächliche Arbeitsfähigkeit bzw. -unfähigkeit des betreffenden Kriegsinvaliden betont: Halluzinatorische und kombinatorische Form der Paranoia (Syndrôme délirant systématisé hallucinatoire bzw. interprétatif chronique). Befindet sich der betreffende Kranke in Freiheit, bei erhaltener Arbeitsfähigkeit, 20—40%; bei demselben Kranken mit bis zu $^2/_3$ geminderter Arbeitsfähigkeit 60—70% und 100% bei Erwerbsunfähigkeit und Notwendigkeit ständiger Beaufsichtigung. Bei Anstaltsinternierten durchwegs 100% Pension. Querulantenwahn (Syndrôme délirant systématisé revendicatif chronique). Bei Anstaltsinternierten 100%, sonst je nach Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit 60—80%. Schizophrenie (Syndrôme délirant non systématisé hallucinatoire chronique; wiewohl Verf. später die Dementia praecox noch einmal anführt, gibt er selbst zu, daß die hierhergehörigen Fälle der großen Gruppe der Dem. praecox-Kranken zuzurechnen sind). Bei Möglichkeit von Familienpflege 60—100%. Amentia (syndr. délir. aigu hallucinatoire). Nach Heilung dreimonatiger Erholungsurlaub. Bei den ähnlich aussehenden vorübergehenden Zuständen der Hereditarier (Verf. hat offenbar die „syndr. épisodiques“ Magnan im Auge, Ref.) statt Erholungsurlaubes besser zeitlich begrenzte Entlassung aus dem Heeresverbande, verbunden mit 40—80% Pension, wenn es sich um häufig rezidivierende Attacken handelt. Progr. Paralyse mindestens 60—100%, organische Demenz mindestens 50%, meist 80—100. Dem. praecox, nur in den leichtesten, chronischen Fällen mindestens 50%, sonst bis zu 100%. Manie und Melancholie: mit Rücksicht auf Wahrscheinlichkeit von periodischem Verlaufe durch einige Jahre nach Heilung 10—20%; ist Periodizität schon zur Zeit der Begutachtung evident, dann 40—80%, bei Anstaltsbedürftigkeit stets 100%. Chronische Asthenie (posttraumatisch, postinfektiös oder dgl., wobei Verf. drei Intensitätsgrade aufstellt) je nach Grad 30, 60 oder 90%. *Alexander Pilcz* (Wien).

Fernández Sanz, E.: Einseitige, als krankhaft erkannte akustische Halluzinationen. Siglo méd. Jg. 68, Nr. 3551, S. 1281—1284. 1921. (Spanisch.)

Mitteilung über Phoneme bei einer 64jährigen Frau nur auf dem rechten ertaubten Ohre. Verf. schließt sich der Annahme Ziehens und anderer Autoren an, daß Sinnestäuschungen nach denselben Gesetzen wie Normalempfindungen in den Raum projiziert werden und daß periphere Reizzustände Sinnestäuschungen auslösen können. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Hoppe, H. H.: A syndrome of the visuopsychic cortical area—based on stabile hallucinations and defective visual association in a sane person. (Ein Syndrom des psychovisuellen Rindenareals [des optischen Erinnerungsfeldes] — zusammengesetzt aus stabilen Halluzinationen und einer defekten visuellen Assoziation bei einem Geistesgesunden.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 6, Nr. 6, S. 674—680. 1921.

Ein 91jähriger, körperlich rüstiger, vollständig geistesgesunder Mann, der noch in diesem Alter an der Spitze großer Unternehmungen steht und sie persönlich leitet, klagt über „Visionen“, die mehrmals am Tage in wachem Zustande auftreten. Diese „Visionen“, optische Halluzinationen, sind immer dieselben: 1. ein rotes Haus vor dem Fenster, das sich auf den Kranken zu bewegt und, am Fenster angelangt, verschwindet. 2. Ein See mit Schiffen vor dem Fenster; ein Schiff bewegt sich auf den Kranken zu, verschwindet, sobald es am Fenster angelangt ist. 3. Männer, Weiße und Neger, kommen ins Zimmer, bewegen sich. Zuweilen erscheinen die Köpfe vom Rumpf getrennt, verunstaltet. 4. Gut gekleidete Frauen treten ins Zimmer, gehen an den Spiegel, richten Hut und Schleier und verlassen das Zimmer. Sie beachten den Kranken nicht, sprechen nicht. — Andere als die geschilderten Gesichte hat der Kranke nie. Er weiß, daß die Erscheinungen nicht reell sind, sie lösen auch kein anderes Gefühl aus als das der Be-

fürchtung einer Erkrankung. Keine Träume. Keine Sprachstörung, keine amnestische oder optische Aphasie, keine Alexie. Der Kranke erkennt jeden Gegenstand, auch im Bilde, sowie jede Farbe; er erkennt aber nicht den Sinn eines bildlich dargestellten Vorganges. Der Kranke erkennt jede Einzelheit des Bildes für sich ganz richtig, kann jedoch den Sinn des Ganzen nicht fassen. Dabei keinerlei Störung der optischen Wahrnehmung als solcher, keine Störung der räumlichen und Tiefenlokalisation. Keine Hemianopsie.

Nach Ansicht des Verf. handelt es sich hier um eine reine Störung der optischen Assoziation, sowie um stabile Halluzinationen. Dieses Syndrom könne durch eine irritative, vielleicht auch zum Teil destruktive Läsion des psychovisuellen Rindenareals (des optischen Erinnerungsfeldes), hier auf arteriosklerotischer Grundlage, hervorgebracht werden. Das sensorielle Rindengebiet, die Calcarinagegend, müsse hier intakt sein, da die optische Wahrnehmung als solche nicht gestört sei. Nur die Assoziation der Wahrnehmungen untereinander sei gestört. Die Halluzinationen kommen so zustande, daß die Reizung des psychovisuellen Gebietes Erinnerungsbilder auftauchen lasse, der Reiz fließe vom psychovisuellen zum sensoriellen Gebiet ab, dessen Mitwirkung die Projektion des Erinnerungsbildes in den Raum bewirke. Eine Reizung des sensoriellen Gebietes allein bringe nur elementare Halluzinationen hervor. — Der Verf. hebt mit besonderem Nachdruck hervor, daß Halluzinationen auch bei einem Geistesgesunden durch längere Zeit bestehen können, wie dies sein Fall beweise.

Klarfeld (Leipzig).

Therapie:

Auer, Aloys: „Novalgin", ein neues Antipyreticum und Analgeticum. (*Städt. Krankenh., Karlsruhe i. B.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **48**, Nr. 3, S. 91—92. 1922.

Novalgin (Höchster Farbwerke), ein nahezu geschmackloses Pulver, steht dem Pyramidon und Melubrin sehr nahe, es ist ein phenyldimethylpyrazolonmethylamidosulfosaures Natrium. Es kann per os, subcutan, intramuskulär und intravenös verabreicht werden. Keine Nebenwirkungen. Hervorragendes Antipyreticum und Analgeticum. Gaben von 0,1—1,0 g; per os 6—10 mal täglich 0,1—0,2 g in Tabletten, oder 3 mal 0,5 g. Am besten intravenös. Gute Erfolge bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus, bei Ischias und Muskelrheumatismus. *Kurt Mendel.*

Oberender, W.: Psychotherapie und ärztliche Praxis. (*Dr. Lahmanns Sanat., Weißer Hirsch, Dresden.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **19**, N. 1, S. 10—14 u. Nr. 2, S. 45—50.. 1922.

Knappes, umfassendes Übersichtsreferat für praktische Ärzte über Entwicklung und heutigen Stand der Psychotherapie und ihr Anwendungsgebiet, sowie Mitteilung einer Anzahl erfolgreich behandelter Fälle. *Villinger* (Tübingen).

Piccinino, Guido: Contributo allo studio dell'elettropuntura nella cura delle varie malattie spinali. (Beitrag zum Studium der Elektropunktur bei der Behandlung der Rückenmarkserkrankungen.) (*Istit. di terap. fisica, osp. uniti, Napoli.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 42, S. 986—990. 1921.

Nach einem historischen Überblick über die Entwicklung der Akupunktur, der Moxen- und Thermo- bzw. Galvanokauterbehandlung, bespricht Verf. die in seinem Institut geübte Technik der Elektropunktur, die er mit Hilfe einer stabilen Elektrode und zweier mit isoliertem Handgriff versehenen Nadelelektroden so durchführt, daß die stabile Elektrode als Anode, die Nadeln als Kathoden verwendet werden. Es wird immer zunächst nur eine Nadel paravertebral in der gewünschten Aktionszone eingestochen, bis zu einer Tiefe von 2 cm und dann zur Vergrößerung der Einwirkungsfläche nach einiger Zeit die zweite, ehe die erste entfernt wird, damit keine Stromunterbrechung eintritt. So kann ein Feld von etwa 6 cm Länge und 2 cm Breite beschickt werden. Die Stromstärke beträgt 10—15 MA., die Dauer der einzelnen Sitzungen etwa eine Viertelstunde. Die Sitzungen können je nach Maßgabe des Falles und des Allgemeinzustandes des Patienten wiederholt werden.

Es werden dabei auch die katalytischen Wirkungen des elektrischen Stromes zur Applikation von Arzneimitteln (Hg, J, Strychnin usw.) ausgenützt und Erfolge gezeitigt, die durch die einfache Darreichung der Mittel nicht erreicht werden. Zum Nachweis seiner Erfolge führt Verf. 13 Fälle an, von denen am günstigsten eine post-

typhöse Myelitis, unvollständig eine Meningomyelitis, einige luetische, rheumatische und tabische Erkrankungsformen und gar nicht eine multiple Sklerose und eine kombinierte Systemerkrankung beeinflußt wurden. *Schacherl* (Wien).

Nathan et Madier: Essai de restauration nerveuse étendue par interposition de tissu conjonctif lâche. (Versuch, die auf längerer Strecke unterbrochene Nervenleitung durch Zwischenschaltung lockeren Bindegewebes wiederherzustellen.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **86**, Nr. **36**, S. 243—246. 1921.

Die Verff. haben bei 2 Hunden den einen Ischiadicus freigelegt, durchtrennt und zwischen die beiden Enden ein etwa 10 cm langes Röhrchen geschaltet, das aus einem zusammengerollten Stück der Fascia lata verfertigt und mit lockerem Bindegewebe vollgestopft war. In dem einen Fall war das Bindegewebe der Länge nach angeordnet, im anderen aber regellos zusammengeschoben. Im ersten Fall kam es in wenigen Wochen zu einer histologisch nachweisbaren Wiedervereinigung der beiden Enden, im zweiten blieb die Wiedervereinigung aus. Es ist hervorzuheben, daß die Verff. die Regeneration auch des peripheren Stumpfes feststellen konnten. Im zweiten Falle fand ein Regenerationsprozeß der beiden Stümpfe ebenfalls statt, es konnte aber eine Wiedervereinigung durch das fest zusammengeschobene Bindegewebe hindurch nicht gelingen. Die Verff. erblicken in ihren Versuchen den Beweis, daß sich die Nerven in jungem, lockerem Bindegewebe vorschieben können, vom reifen Bindegewebe dagegen am Längswachstum verhindert werden. *Klarfeld* (Leipzig).

● **Laqueur, August, Otto Müller und Wilhelm Nixdorf: Leitfaden der Elektromedizin für Ärzte und Elektrotechniker.** Halle: Carl Marhold 1922. 243 S. M. 34.—.

Das seinem Aufbau nach neuartige Werk aus der Feder eines bekannten Elektrotherapeuten und zweier namhafter Elektrotechniker verfolgt den Zweck, den Mediziner mit den Grundzügen der Elektrotechnik, soweit sie für die Auswahl und Behandlung seiner Apparate in Betracht kommt, bekannt zu machen, und dem Elektrotechniker zu zeigen, worauf es bei Neukonstruktionen dem Mediziner ankommt und was noch an elektrotechnischen Errungenschaften in den Dienst der Therapie gestellt werden kann. Beide Zwecke dürfte das flott geschriebene und mit zahlreichen Abbildungen ausgestattete Buch durchaus erfüllen. Nach einem einleitenden Kapitel über die physikalischen Grundlagen der Elektrizitätslehre folgt der Hauptabschnitt: Die Anwendungen der Elektrizität in der Medizin. Unterabteilungen bilden: Die direkten Anwendungen, die indirekten Anwendungen der Elektrizität und die Hochspannungs- und Hochfrequenzströme. In einem Anhang werden der elektrische Widerstand des menschlichen Körpers, die Gefahren des elektrischen Stromes und die Elektrokardiographie abgehandelt. Die technische Seite der Darstellung hält sich in für den Mediziner durchaus verständlichen und nützlichen Grenzen. Die medizinische Seite bringt die Indikationen und Anwendungsweise der einzelnen Stromarten auf Grund ausgedehnter persönlicher Erfahrung zur Darstellung. Mit gesunder Kritik wird Nutzen und Brauchbarkeit der einzelnen Behelfe bei den verschiedenen Krankheiten besprochen, so daß sich der Anfänger in jeder Lage sachverständigen Rat holen, aber auch der Erfahrenere stets mit Nutzen von der Ansicht des Verf. unterrichten kann. Das Buch wird sicher seinen Weg machen. *W. Alexander* (Berlin).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Göppert, F.: Beteiligung der Hirnhäute bei den fieberhaften Infektionen der oberen Luftwege. Klin. Wochenschr. Jg. **1**, Nr. 2, S. 64—66. 1922.

Bei einer großen Anzahl von Kindern im Alter von 4—13 Jahren mit fieberhafter Affektion der oberen Luftwege fand Verf. das Kernigsche Symptom, die feinste Reaktion auf Hirnhautreizung, zum Teil in recht erheblichem Grade positiv. Wo die Lumbalpunktion vorgenommen wurde, ergab sie stets erhöhten Liquordruck. Recht oft blieb das Kernigsche Symptom als Zeichen einer noch bestehenden Meningitis wochenlang positiv, nachdem sämtliche andere Krankheitserscheinungen verschwunden waren. Das ergibt die Notwendigkeit ernster Schonung solcher scheinbar genesener Kranken. Der Umstand, daß banale fieberhafte Affektionen des Nasenrachenraumes

so häufig mit seröser Meningitis einhergehen, soll vor schwerwiegenden falschen Diagnosen einer eitrigen, otogenen oder tuberkulösen Meningitis schützen. *Wartenberg.*

Cardarelli, Aldo: Sindrome meningitica nella terzana primaverile. (Meningitis bei Malaria tertiana.) Giorn. med. milit. Jg. **69**, H. 12, S. 623—624. 1921.

Soldat, der in den Piavesümpfen unter dem Bilde der Cerebrospinalmeningitis erkrankt. Im Liquor kein wesentlicher pathologischer Befund. Im Blut Malariaplasmodien vom Tertianatyp. Auf Chinin prompte Heilung. — Es fehlt eine Angabe darüber, daß außer den Tertianaplasmodien nicht auch solche der Tropica vorhanden gewesen sind, bei der die nervösen Erscheinungen nicht so sehr selten sind. *F. H. Lewy* (Berlin).

Wollstein, Martha: Experimental mumps meningitis. (Experimentelle Mumpsmeningitis.) (*Laborat., Rockefeller inst. f. med. research, New York.*) Journ. of exp. med. Bd. **34**, Nr. 6, S 537—540. 1921.

Durch subdurale Verimpfung filtrierten bakterienfreien Speichels von frischen Fällen von Parotitis auf Katzen gelang es der Verf., eine bereits einen Tag nach der Verimpfung beginnende Meningitis mit starker, vorwiegend polymorphkerniger Leukocytose und Globulinvermehrung hervorzurufen. Die Prognose ist gewöhnlich eine durchaus günstige. Histologisch sind die leptomeningitischen Erscheinungen gewöhnlich leicht. Die Meningitis läßt sich auf andere Katzen übertragen. Bakterien sind im Liquor nicht nachweisbar. *F. Stern* (Göttingen).

Wiethold, Ferdinand: Die großen Exsudatzellen bei Meningitis tuberculosa und käsiger Pneumonie. (*Senckenbergisches pathol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **26**, H. 2, S. 341—355. 1921.

Verf. hat an einer größeren Reihe von Fällen die zuerst von Ranke eingehend beschriebenen großen Exsudatzellen der tuberkulösen Meningitis studiert und sie mit den sehr ähnlichen Zellen verglichen, die das Alveolarlumen bei gelatinöser und käsiger Pneumonie ausfüllen. Letztere haben meist größere, mehr scheibenförmige Kerne ohne dunkle Randzone, das Plasma hat keine Wabenstruktur, seine Grenzen sind undeutlich. Verf. glaubt, daß es sich hier um desquamierte und gequollene Alveolarepithelien handelt. Die großen Zellen der Meningitis faßt er als Histiocyten auf. Die Oxydasereaktion war bei ihnen negativ. *Neubürger* (München).

Stelling, Emma: Untersuchungen über Meningitis tuberculosa in der Kinderklinik und in der Stadt Kiel bezüglich Veränderung ihrer Zahlenwerte vor und nach Beginn des Krieges. (*Univ.-Kinderklin., Kiel.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. **70**, H. 3, S. 188—198. 1921.

Statistische Untersuchungen ergaben eine relativ geringe Zunahme von Tuberkulose und tuberkulöser Meningitis während des Krieges in Kiel; namentlich die Erkrankung der besonders gefährdeten unehelichen Kinder an tuberkulöser Meningitis hat (in gleichen Zeiträumen vor und während des Krieges von 8 auf 21) zugenommen. *F. Stern* (Göttingen).

Vivant, Joseph: Some cases of the apoplectic form of tuberculous meningitis in adults. (Einige Fälle der apoplektischen Form der tuberkulösen Meningitis bei Erwachsenen.) Internat. clin. Bd. **4**, Ser. 31, S. 112—131. 1921.

Verf. stellt als besondere klinische Verlaufsform der tuberkulösen Meningitis diejenige, die apoplektiform und mit Koma einsetzt, auf; allerdings fehlen auch in diesen Fällen gewisse Prodrome, wie Kopfschmerzen, Charakterveränderungen, Erregungszustände u. dgl., selten. Oft werden die Patienten, die abends noch als gesund galten, morgens komatös aufgefunden. Hemiplegische Formen kommen auch vor. Der weitere Verlauf kann sich verschieden gestalten. Entweder bleiben Lähmungserscheinungen und Koma bestehen und der Tod tritt in 24—48 Stunden ein, oder das Bewußtsein hellt sich auf, etwaige hemiplegische Symptome schwinden, aber der Patient bleibt somnolent, wird deliriös und stirbt innerhalb 4—8 Tagen, oder dieser Zustand dauert unter starken Schwankungen bis zu 4 Wochen. Die Diagnose macht naturgemäß besondere Schwierigkeiten in sog. „primären" Fällen bei Fehlen nachweisbarer Tuberkulose anderer Organe. In den sich anschließenden differentialdiagnostischen Erwägungen, die dem Ausschluß anderer apoplektiform einsetzender

oder mit Koma einhergehender Affektionen gelten, findet sich vieles, was anfechtbar erscheint. Die Lumbalpunktion scheint Verf. unbekannt zu sein; weder ist sie bei den differentialdiagnostischen Erörterungen erwähnt noch in einem der 9 Fälle, deren Krankengeschichte ausführlich mitgeteilt wird, ausgeführt worden. Autoptisch fanden sich sowohl rein meningeale wie Hirnaffektionen. Von letzteren erklärt Verf., daß sie überwiegend entzündlicher Natur, zum Teil aber auch reine Nekrobiose seien. Die wenig eingehenden Untersuchungen, die nur in einem Fall mikroskopisch ausgeführt wurden, berechtigen sicherlich nicht, in dieser strittigen Frage so bestimmt Stellung zu nehmen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Bell, Howard H.: Infection of the meninges and lungs by a species of actinomyces. (Infektion der Meningen und Lungen mit einer Aktinomycesart.) (*Dep. of pathol., Washington univ. school of med., St. Louis.*) Journ. of infect. dis. Bd. **30**, Nr. 1, S. 99—106. 1922.

Die vorwiegend bakteriologisch orientierte Arbeit behandelt nur kurz den Krankheitsverlauf eines Falles, der im Anschluß an eine Furunculose mit Schüttelfrösten und später meningitischen Erscheinungen erkrankte und nach 14 Tagen zum Exitus kam. Typische Aktinomyceskнötchen in Lungen und Pleura, eitrige Meningitis, mikroskopischer Nachweis von einer grampositiven, am besten aerob und gut bei Zimmertemperatur wachsenden Aktinomycesart. Verf. führt aus, daß man 6 verschiedene Typen der Aktinomycesorganismen aus Infektionen des Nervensystems trennen kann, von denen 5 grampositiv, nur einer gramnegativ ist. Die fast stets tödlichen Hirnläsionen bestehen in einzelnen oder multiplen Abscessen mit Meningitis, gelegentlich nur in eitriger Meningitis. Thrombose der größeren Venen wird mehrfach beschrieben, fand sich auch in dem vom Verf. beobachteten Falle. *F. Stern* (Göttingen).

Pestalozza, Camillo: La meningite cerebro-spinale nel lattante. (Die Genickstarre beim Säugling.) (*Clin. pediatr., istit. di infezion., Milano.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **19**, H. 7, S. 385—408. 1921.

Zunächst berichtet Verf. über 3 mit Lungenerscheinungen einhergehende Fälle halbjähriger Kinder, bei denen Meningitis cerebrospinalis epidemica (Meningokokken) bestand, bei einem fanden sich auch Pneumokokken im Liquor. 2 Fälle heilten nach intralumbaler Meningokokkenserumbehandlung ab, der Fall mit der Mischinfektion kam nach Hydrocephalusbildung und Kachexie zum Exitus. Es folgt die Beschreibung von 3 Fällen (1—8 Monate alt) mit Darmerscheinungen, an denen 2 starben. Von den 4 weiter besprochenen Fällen mit verschiedenen Anfangssymptomen sei ein 19 jähriges ♀ erwähnt, das die ersten Krankheitszeichen am 5. Tage bot, also am 1. oder 2. Lebenstage infiziert worden sein mußte. Verf. glaubt, daß in diesem Falle die sonst gesunde Mutter Virusträgerin gewesen sei. Ein 10 Monate alter ♂ zeigt ein septisches Hautexanthem, so daß Verf. zur Annahme einer Meningokokkenseptikämie gelangte. — 3 Fälle wurden mit subcutanen, 3 mit intralumbalen, 4 mit abwechselnd intralumbalen und subcutanen Antimeningokokkenserumgaben behandelt. 7 Kranke starben, darunter 2 an der durch Verschluß der Foramin. Magendie, Luetica Monros verursachten Meningitis bloccata (Marfan).

Verf. glaubt, daß bei frühzeitiger Anwendung spezifischen Antiserums, das vom Material der jeweiligen Epidemie gewonnen sein muß, günstige Erfolge zu erzielen sind. Es kommt daher auf frühzeitige Diagnose (Lumbalpunktion!) bei atypischen Fällen an. *Creutzfeldt* (Kiel).

Blackfan, Kenneth D.: The use of antimeningococcus serum in the treatment of epidemic meningitis. (Die Anwendung von Antimeningokokkenserum bei der Behandlung der Meningitis epidemica.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 1, S. 36—37. 1921.

Große Dosen möglichst früh und oft intralumbal. Bei Rückfällen sofort wieder Beginn der Behandlung, eventuell (bei Hydrocephalusverdacht usw.) intraventrikuläre Einverleibung. Injizierte Serummenge muß gleich der entfernten Liquormenge sein, beim Erwachsenen 30—60 ccm, beim Kinde 10—20 ccm, besser 5—10 ccm weniger Serum. Gegen intravenöse Anwendung des Serums wird eingewendet, daß sie zu schweren Allgemeinreaktionen führen kann. Adrenalin soll allerdings dagegen gute

Wirkung haben, 1 ccm 1 prom. Lösung. Die Serumbehandlung hat besonders bei frühem, energischem Beginn und konsequenter Durchführung gute Aussichten. Anaphylaktische Zustände traten in einem Drittel bis zur Hälfte der Fälle auf. *Creutzfeldt.*

Fleischmann, Otto: Zur Frage der Sero- und Chemotherapie der otogenen und rhinogenen Meningitis. (*Univ.-Klin. u. Poliklin. f. Ohrenkr., Frankfurt a. M.*) Klin. Wochenschr. Jg. **1**, Nr. 5, S. 217—220. 1922.

Intralumbale Injektionen sollen bei der eitrigen Hirnhautentzündung im Stich lassen, weil die Konzentration des eingebrachten Mittels von der Stelle der Einspritzung nach der Peripherie ständig abnimmt und dem Aufsteigen intralumbal injizierter Lösungen auch aus anderen Gründen Schwierigkeiten entgegenstehen. Da aber bei den in Rede stehenden Prozessen die Permeabilität der Meningen erhöht ist, versucht der Verf. die Desinfektion der Hirnhäute von der Blutbahn aus. Am Hund mit intakten Meningen tritt intravenös injiziertes Trypaflavin gar nicht oder nur in ganz geringer Menge in den Liquor über. Dagegen färbt sich der Liquor eitrig-meningitischer Patienten, die Dosen von 1 g Trypaflavin einmal oder öfter intravenös erhalten haben, deutlich gelb. Trypaflavin tritt also bei bestehender Meningitis in beachtenswerter Menge in den Liquor über. Damit ist die Möglichkeit einer Chemotherapie der Meningitis von der Blutbahn aus gegeben. *Walther Riese* (Frankfurt a. M.).

Gabschuss, Georg: Zwei Fälle von Makrogenitosomia ex Hydrocephalo interno, zugleich ein Beitrag zur Differentialdiagnose des Hydrocephalus und zur Frage der wiederholten Ventrikelpunktion. (*Univ.-Kinderklin., Breslau.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **22**, H. 4, S. 574—586. 1922.

Fall 1. 9jähriges Mädchen, schon bei der Geburt großer Kopf, mit 6 Jahren Fall auf Stirn, mit 7 Jahren Mumps; danach geistiger Rückgang, rechtsseitige Parese, zunehmendes Zittern, zeitweise Schielen. In der Klinik: Kopfumfang 58, Gewicht 28 kg; reichliches Fettpolster, besonders an Armen, Brust, Hüfte, Schenkeln. Brüste bereits mäßig entwickelt, ebenso Mons veneris, beginnende Behaarung, keine Menstruation. Grobe Ataxie der rechten Seite, typisch cerebellarer Gang, taumlig, etwas stapfend, Fallneigung nach rechts. Grobschlägiger Tremor, namentlich nach Erregung. Wechsel in der Stärke der neurologischen Symptome. Neuritische Sehnervenatrophie. Meist leichte Temperatursteigerung, beschleunigter Puls. Psychisch: Teilnahmlos, geringe Mimik; läßt unter sich gehen. Trinkt auffallend wenig. Behandlung mit Ventrikelpunktion; Wiederholung in immer längeren Pausen. Besserung namentlich der psychischen Symptome. Fall 2. $9^1/_2$jähriges Mädchen, bis 7. Jahr gesund, im 8. Jahr psychischer Rückgang; Masern, Keuchhusten, Fall auf Hinterkopf; einige Zeit danach oft Kopfschmerzen mit Erbrechen, nächtliche Unsauberkeit. In Klinik: Gewicht 32,2 kg, Schädelumfang $56^1/_2$ cm. Üppige Entwicklung, reichliches Fettpolster besonders an Brust und Mons veneris; beginnende Behaarung; keine Menses. Steigerung der Sehnenreflexe, beiderseits Stauungspapille. Temperatur etwas erhöht, Puls beschleunigt, oft Erbrechen, taumliger Gang, Schwanken nach rechts. Psychisch stumpf. Nach Entlassung oft Kopfschmerz mit Erbrechen, Einnässen. Bei Neuaufnahme nach 5 Monaten Gewicht 41,5 kg. Schamhaare stark entwickelt. Ataxie der oberen Extremitäten; rechts Adiadochokinese. Sprache langsam; unaufmerksam, ablenkbar. Trepanation und Ventrikelpunktion, ebenfalls wiederholt. Besserung des psychischen Bildes, Rückgang der Stauungspapille; Gang nicht dauernd gebessert. Ein Jahr später Gewicht $53^1/_2$ kg. — Bild der Makrogenitosomia praecox (Pelizzi): vorzeitige Entwicklung der äußeren Genitalien und des übrigen Körpers nach weiblichem Typus; ätiologisch wahrscheinlich Hydroceph. internus. *Schob* (Dresden).

Läwen, A.: Über Operationen an den Plexus chorioidei der Seitenventrikel und über offene Fensterung des Balkens bei Hydrocephalus internus. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg a. L.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **125**, H. 1, S. 1—16. 1922.

Die Exstirpation der Plexus chorioidei dient der Herabsetzung der Liquorbildung. Die Dandysche Methode, durch osteoplastischen Lappen und mitten durch die Gehirnsubstanz in den Seitenventrikel zu gelangen, ist nur in Fällen von hochgradigstem Hydrocephalus mit beträchtlichem Schwund der Gehirnsubstanz möglich. In einem derartigen Falle gelang dem Autor die breite Eröffnung beider Seitenventrikel und einseitige Exstirpation des Plexus. Der Eingriff selbst wurde gut vertragen, der Tod erfolgte später an Meningitis. Bei hochgradigstem Hydrocephalus, wo Haut, Knochen, Dura und die Hemisphärendecke des erweiterten Seitenventrikels eine einzige, knapp

1 mm dicke Schichte bilden, kann die Ventrikelwand nach der Eröffnung nicht kollabieren, so daß die Zirkulationsstörung mit ihrem bedrohlichen Einfluß auf die lebenswichtigen Zentren im Hirnstamm nicht so hochgradig ausfällt wie bei größerer Nachgiebigkeit der Ventrikelwand. Bei geringeren Graden des Hydrocephalus käme statt der Dandyschen Methode der Weg durch den Balken in Betracht. Im Tierversuch gelang es dem Autor, von der Incision in den Balken aus Teile des Plexus aus dem Seitenventrikel herauszuziehen und zu resezieren, ohne daß Ausfallserscheinungen auftraten. Ob diese Methode beim Menschen anwendbar ist, scheint fraglich. Aber im allgemeinen käme vielleicht Fensterung des Balkens, ohne Resektion des Plexus, an Stelle des Balkenstichs in Frage. Beim Balkenstich kommen manchmal unangenehme Blutungen vor; sind die Hemisphären miteinander verklebt, dann gelangt die Nadel zuweilen in die Gehirnmasse statt in den Ventrikel und die Punktion ist erfolglos. Beides wird bei der Fensterung des Balkens, die unter Kontrolle des Auges erfolgt, vermieden.

In einem Fall, wo der Autor diesen Eingriff vornahm, erfolgte zwar später der Tod an Meningitis, doch erwies die Autopsie, daß das Fenster im Balken offen geblieben war. Der dekomprimierende Erfolg war recht gut gewesen. In einem Fall von Hydrocephalus bei einem 1/4jährigen Kinde wurde durch Fensterung des Balkens Besserung erzielt, ein anderer gleichartiger Fall kam ad exitum, weil die Hemisphären gleich nach der Entleerung stark kollabiert waren. In einem Fall von Eklampsie zeigte sich nach Freilegung des Balkens hochgradiger allgemeiner Hirndruck. Nach Fensterung des Balkens ließen die Krämpfe wesentlich nach, allerdings trat schließlich doch der Tod ein. *Erwin Wexberg* (Wien).

Körperflüssigkeiten:

Fabris, Stanislao: La colesterina nel liquido cefalo-rachidiano. (Cholesteringehalt des Liquors.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Napoli.*) Pediatria Bd. **29**, Nr. **23**, S. 1057—1064. 1921.

Normalerweise findet sich Cholesterin im Liquor, bestimmt nach der Methode von Grigaut, in minimalen Spuren bis zu 0,01 prom. Bei tuberkulöser Meningitis ist die Cholesterinmenge erhöht oder jedenfalls nie vermindert. Sie ist konstant vermindert bei jeder Form von Hydrocephalus, sie ist normal oder unkonstant vermindert bei allen möglichen nervösen und nicht nervösen Erkrankungen, ohne daß sich aber hierbei sichere Beziehungen zwischen Cholesteringehalt und Erkrankung nachweisen ließen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Plaut, F.: Vergleichende Untersuchungen über Phagocytose in Serum, Kochsalzlösung und Liquor. (*Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **74**, H. 1/3, S. 331—361. 1922.

Verf. studierte eingehend den Einfluß, den aktives und inaktives Serum, Kochsalzlösung oder Liquor auf die phagocytären Kräfte menschlicher Leukocyten ausüben, wenn man diese mit den genannten Flüssigkeiten zusammenbringt und die Phagocytose an der Aufnahme von Reisstärkekörnern mißt, die man dem Gemisch beisetzt. Verwandt wurden gewaschene und ungewaschene Leukocyten. Die Technik ist im Original nachzulesen. Es zeigte sich, daß die Leukocyten im aktiven Serum sehr schnell, im inaktiven etwas verlangsamt phagocytieren, in Kochsalzlösung phagocytieren die gewaschenen Leukocyten nicht, dagegen in ungewaschenem Zustand anfangs verlangsamt, später schnell, schneller sogar als im inaktiven Serum. Der Liquor dagegen wirkt phagocytosehemmend, bei gewaschenen Leuktocyten findet gar keine, bei ungewaschenen eine ganz minimale Phagocytose statt, und zwar sowohl in aktivem wie in inaktivem Liquor. Der Eiweißgehalt (normaler, paralytischer, encephalitischer Liquor — stark meningitischer wurde nicht geprüft) hat keine nennenswerte Bedeutung. Zusatz von Serum oder Kochsalzlösung zum Liquor steigert die Phagocytose wohl, aber nicht in prozentualer Stärke infolge der hemmenden Fähigkeiten des Liquors. Vorhergehende Digestion ungewaschener Leukocyten mit Liquor bei Zimmertemperatur hat keinen Einfluß, bei 37° dagegen wird die Phagocytose etwas abgeschwächt; dies

ist aber auch bei Digestion mit Serum oder Kochsalzlösung der Fall. Wäscht man die mit Liquor bei 37° digerierten Leukocyten und bringt man sie dann in ein geeignetes Medium, so stellt sich die phagocytäre Kraft wieder her. Die Leukocyten werden also im Liquor nicht geschädigt, der hemmende Faktor muß in anderen, noch unbekannten Eigenschaften des Liquors gesucht werden. Sollte sich dieser hemmende Einfluß des Liquors und der fördernde des Serums hinsichtlich der phagocytären Fähigkeiten von in ihnen suspendierten Leukocyten, der hier für die Phagocytose von Amylum gezeigt wurde, auch für Bakterien bestätigen, so wäre einer intralumbalen Therapie besonders mit aktivem Serum bei infektiösen Prozessen des Zentralnervensystems eine experimentell begründete Grundlage gegeben. Diese klinischen Ausblicke werden vom Verf. mit kritischer Vorsicht vorgebracht. *G. Ewald* (Erlangen).

Murto, J. A.: Vergleichende Untersuchungen über die Extraktkonzentrationen bei Reaktionen nach Wassermann und Sachs-Georgi. (*Staatl. Serumlaborat. u. Pasteur-Inst., Helsingfors.*) Acta soc. med. fennic. „Duodecim" Bd. **3**, H. 1/2, S. 1 bis 15. 1921.

Verf. hat ebenso wie Georgi festgestellt, daß, je stärker ein alkoholischer Rinderherzextrakt mit Alkohol verdünnt wird, ein um so geringerer Cholesterinzusatz nötig ist, weil sonst unter dem Einfluß der NaCl-Lösung eine Fällung entsteht. Es sind also Extraktivstoffe von einer bestimmten Konzentration erforderlich, die das Cholesterin vor dem fällenden Einfluß des Kochsalzes schützen. Verf. hat nun in seiner Arbeit, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen (was bei der Schwierigkeit, die dem Verf. die deutsche Sprache macht, nicht immer ganz leicht ist), Untersuchungen bei der WaR. und der SGR. darüber angestellt, ob ein Unterschied zwischen den als Antigen wirkenden und den das Cholesterin in der Lösung schützenden Extraktivstoffen besteht. Als Ergebnis der Versuche stellt Verf. fest, daß nach ihnen weder der Beweis erbracht sei, daß die als Antigen wirkenden und die das Cholesterin in der Lösung schützenden Extraktivstoffe die gleichen, noch daß sie chemisch differente Lipoidstoffe sind. Als eine Bedingung ist für beide Fälle in quantitativer Hinsicht nachweisbar, daß die als Antigen wirkenden Extraktivstoffe im Rinderherz, mit Äthylalkohol extrahiert, länger vorhalten, als die das Cholesterin in der Lösung schützenden Extraktivstoffe.
G. Emanuel (Charlottenburg).

Bauer, R. und W. Nyiri: Zur Theorie und klinischen Verwendbarkeit der Meinicke-Reaktion (III. Modifikation). (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., Orig., Bd. **33**, H. 4/5, S. 325—347. 1921.

Die Verff. haben die D. M. (dritte Modifikation der Luesreaktionen Meinickes) an 2800 Blutproben ausgeführt. Mit 2136 Seren wurde gleichzeitig die WaR. angesetzt. Die Technik wurde insofern verändert, als die Ablesung des Resultats erst nach 24 Stunden Brutschrank und 48 Stunden Zimmertemperatur erfolgte. Eine Übereinstimmung der D.M. und WaR. fand sich in 90,2% der Fälle, während die WaR. allein in 1,4%, die D.M. allein in 8,4% der Fälle positiv ausfiel. Bei 1,4% der untersuchten Fälle fand sich die WaR. negativ, die D.M. positiv bei fehlenden klinischen Anhaltspunkten für Lues. Darunter waren 7 Fälle von Ulcus molle, 5 Fälle von Tuberkulose, 2 von Sepsis, 2 von Gonorrhöe, 2 von Ulcus cruris, 2 von Emphysema pulmonum und verschiedene andere Erkrankungen. Die S.G.R. wurde in 1137 Fällen angesetzt. Alle Reaktionen (WaR., D.M. und S.G.R.) stimmten in 77% der Fälle in ihren Ergebnissen überein. Es wurden ferner 130 Cerebrospinalflüssigkeiten untersucht. Es fand sich eine fast vollständige Übereinstimmung mit der WaR. Die Verff. machten dann noch eine Reihe von Versuchen zur Klärung des Mechanismus der D.M. Der größte Teil der Flocken stammt aus den Lipoiden des Extraktes; die Flockenbildung steht in keinem Zusammenhang mit dem Ausgleich elektrischer Ladungen der einzelnen Komponenten. Die D.M. ist von dem Säuregrad des Milieus in beträchtlicher mittlerer Breite unabhängig. Verschiedene Salzlösungen haben auf die Flockung des Meinickeextrakts verschiedenen Einfluß. Dem NaCl am nächsten steht das $(NH_4)_2SO_4$. *V. Kafka* (Hamburg).

Weiss, Richard: Die Ausflockungsreaktion zur Diagnose der Syphilis als Allgemeingut des praktischen Arztes. Münch. med. Wochenschr. Jg. **69**, Nr. 2, S. 51—52. 1922.

Angabe einer verhältnismäßig einfachen Apparatur, die es auch dem praktischen Arzt ermöglicht, die Sachs - Georgische und die Meinickesche Ausflockungsreaktion anzuwenden. Kurze Anleitung zum Ansetzen der Versuche. *G. Ewald* (Erlangen).

Ferraro, Armando: La reazione del benzoino colloidale sul liquido cefalorachidiano. (Die Benzoëharz-Kolloidreaktion des Liquor cerebrospinalis.) (*Clin. d. malat. nerv. ment., univ., Sassari.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **29**, H. 3, S. 77—80. 1922.

Die Reaktion, die Guillain, Laroche und Lechelle angegeben haben, wird folgender-

maßen angestellt: Stammlösung: 1,0 Benzoeharz auf 10 ccm Alcohol. absolutus. Versuchslösung: 0,3 ccm der Stammlösung werden in 20 ccm bidestillierten Wassers bei 35° eingebracht. Die Versuchslösung ist stets frisch zuzubereiten. 16 Eprouvetten: 1. Eprouvette: 0,25 ccm einer 0,1 promill. NaCl-Lösung, 2. Eprouvette: 0,5 ccm 0,1 promill. NaCl-Lösung, 3. Eprouvette: 1,5 ccm 0,1 promill. NaCl-Lösung, 4. bis 16. Eprouvette: 1,0 ccm 0,1 promill. NaCl-Lösung. Man mischt zur 1. Eprouvette 0,75 ccm Liquor, zur 2. Eprouvette 0,50 ccm Liquor und ebenso zur 3. Eprouvette. Von dieser nimmt man 1,0 ccm der Mischung und setzt sie in der vierten zu, von dieser ebenso zur fünften usw. bis einschließlich der 15. Eprouvette, deren Überschuß von 1 ccm man wegspritzt. Die 16. Eprouvette bleibt ohne Liquor zur Kontrolle. Dann wird jeder Eprouvette 1,0 ccm von der Versuchslösung zugesetzt und nach 6—12 Stunden abgelesen. Positive Reaktion zeigt sich durch Ausflockung der Harzemulsion an, wobei eine klare Schicht über der ausgefällten Partie absteht. Trübe bleiben die negative Reaktion zeigenden Mischungen. Der charakteristische Aspekt der negativen Kolloidreaktion ist folgender: Eprouvette 1 bis 5 oder 6 unverändert, Ausfällung und Klärung in den Eprouvetten 6 und 7, 8 und 9 und unveränderte Trübung der übrigen Eprouvetten einschließlich der Kontrolle; bei Paralyse: Ausflockung der Röhrchen 1—5 oder 6, evtl. bis 10, bei Tabes etwa bis 4. Bei veralteten Formen gewöhnlich nur partielle Ausflockung ohne völlige Klärung der überstehenden Schichten.

Verf. fand die Reaktion bei normalen Fällen stets negativ, bei Paralysen stets positiv, in 3 seiner sicheren Luesfälle negativ und in 5 seiner sicher nicht luetischen Fälle positiv. Untersucht wurden 16 normale und 51 pathologische Fälle. *Schacherl.*

Bachmann, W.: Serologische Studien mit Hilfe des Zeißschen Flüssigkeitsinterferometers. I. Mitt. (*Hyg. Inst., Akad. f. prakt. Med., Düsseldorf.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., 1. Tl.: Orig., Bd. 33, H. 6, S. 551—575. 1922.

Verf. hat mit dem Zeißschen Flüssigkeitsinterferometer nach der Methode von Hirsch und seinen Mitarbeitern serologische Untersuchungen angestellt. Es ergab sich darnach mit Sicherheit, daß es eine Autolyse des Serums nicht gibt. Verschiedene Sera haben auch immer verschiedene Interferometerwerte; sogar dasselbe Serum, wenn es zu verschiedenen Zeiten entnommen ist, differiert bezüglich seines Brechungsindexes. Durch die interferometrische Untersuchung konnte nachgewiesen werden, daß bei der Agglutination von Typhus-, Paratyphus B-, Pseudodysenterie A- und Pseudodysenterie D-Bacillen durch homologes Immunserum eine Konzentrationsänderung in dem Gemisch von Immunserum und Bazillenaufschwemmung nach der Ausflockung eintritt. Bei zunehmender Verdünnung des Immunserums wird die Konzentrationsverminderung des Gemisches geringer, ohne daß sich schon jetzt diesbezüglich eine Gesetzmäßigkeit festlegen läßt. Nach längerer als 2stündiger Einwirkung des Immunserums auf die Bacillenaufschwemmung bis zur Dauer von 48 Stunden tritt eine Konzentrationsvermehrung nicht auf. Bei der Komplementbindung zwischen Typhusbacillenextrakt und Typhusimmunserum tritt nach einstündiger Bindung eine Konzentrationsvermehrung des Gemisches ein. Bei der S.G.R. und bei der ersten Phase der WaR. tritt meistens, nicht regelmäßig, bei positiven Seren eine Konzentrationsvermehrung ein, während sie bei negativen Seren fehlt. Bei der Komplementbindung der WaR. geht die Konzentrationszunahme in dem Gemisch von Antigen, Luesserum und Komplement in der ersten halben Stunde schneller vor sich als in der zweiten. Verf. denkt daran, daß es sich hier um das Endergebnis verschiedener nebeneinander sich abspielender Vorgänge handelt; ein Antigenabbau mit Konzentrationsvermehrung auf der einen Seite und eine Adsorption des Komplements auf der andern Seite mit Konzentrationsverminderung. Aus dem Überwiegen des einen oder anderen Vorganges bei den verschiedenen positiven Seren ließe sich dann die Differenz der Interferometerwerte erklären.

G. Emanuel (Charlottenburg).

Großhirn:

Encephalitis:

Smith, H. F.: Epidemic encephalitis (encephalitis lethargica, nona). Report of studies conducted in the United States. (Epidemische Encephalitis. Bericht über Untersuchungen in den Vereinigten Staaten.) Publ. health rep. Bd. 36, Nr. 6, S. 207 bis 242. 1921.

Nach einer lesenswerten historischen Einleitung gibt der Verf. sorgfältige stati-

stische Analysen aus der nordamerikanischen Epidemie von September 1918 bis Mai 1919. Eine genaue Beschreibung der Epidemiologie ließ sich allerdings mangels genügender Unterlagen nicht durchführen.

Im genannten Zeitraum wurden 255 Fälle epidemischer Encephalitis in den Vereinigten Staaten amtlich gemeldet. 222 Fälle aus 9 Staaten eigneten sich zur statistischen Verarbeitung; unter denselben 39 Fehldiagnosen! (Epidemische Meningitis, Hirnsyphilis, Hirnabsceß, tuberkulöse Meningitis, Epilepsie, Poliomyelitis, Apoplexie, Hy, einmal akute Alkoholvergiftung!) Der erste sichere Fall wurde am 4. IX. 1918 in Neuyork beobachtet. Ein gewisses Wandern der Seuche von Ost nach West läßt sich nachweisen (wenn auch vielleicht nicht so rein, wie dies bisher angenommen werden konnte), in Neuyork war der Gipfel der ersten Encephalitisepidemie im Januar 1919, in Kalifornien erst im April erreicht. Dem Alter nach erkrankten Personen unter 5 Jahren: 14,92%, zwischen 5 und 20 Jahren ca. 27%, über 20 Jahre 58%, während bei der Poliomyelitis nach einer Statistik von 5563 Fällen die entsprechenden Prozentzahlen 68,09%, 28,3% und 3,6% sind. Von 122 Encephalitisfällen gaben nur 56 (46%) eine Influenzaanamnese. Dieser Prozentsatz ist immerhin erheblich höher als der Prozentsatz der von Influenza betroffenen Gesamtbevölkerung (ca. 30%); ein Zusammenhang zwischen Influenza und Encephalitis ist danach anzunehmen. Die Influenzaanamnese wurde von 55% der erkrankten Männer und nur 32,6% der erkrankten Frauen angegeben. Der Krankheitsbeginn war in 29% plötzlich, in 71% allmählich; akuter Beginn verschlechterte die Prognose stark. Symptomatisch standen im Vordergrund Kopfschmerz (87%), Mattigkeit (84%), Fieber meist leichten Grades (98,5%), Asthenie bedeutenden Grades ohne Beziehung zur Temperatur (93%), Obstipation (fast immer, dagegen nie Diarrhöe), Schwindel (77%), Sehstörungen (72%, anscheinend häufig infolge Akkommodationsstörung), Diplopie (83%), Strabismus (77%), Ptosis (95%) usw. Merkwürdigerweise wird die Schlafsucht nicht besonders erwähnt. In 85% der verwerteten Fälle wird von „Aphasie“ gesprochen; da aber Verf. angibt, daß alle Übergänge von „leichtem Stammeln“ bis zu völligem Funktionsverlust beobachtet wurden, wird es sich wohl meist um dysarthrische Störungen gehandelt haben. Häufig waren Störungen der Reflexe, Pupillenstörungen, Facialislähmung, Retentio urinae (8 mal), Inkontinenz, Tremor, Chorea, Rigidität, Extremitätenlähmungen fast immer schlaffer Natur, aber auch Babinski häufig. Die Liquorbefunde entsprechen denen anderer Autoren; Wassermann im Liquor einmal schwach positiv unter 35 Fällen. Die Wichtigkeit der Liquoruntersuchung wird an einzelnen Fällen gezeigt, wo bei Verdacht auf Encephalitis durch die Punktion epidemische Genickstarre festgestellt werden konnte. 29% der Fälle (unter 159) kamen zum Exitus. — In einem Fall wurde Hirnbrei auf 2 Affen mit negativem Erfolg verimpft. Doch war das Hirnmaterial, das in sterilem Glycerin aufbewahrt war, bereits 6 Monate alt. *F. Stern.*

Cadwalader, Williams B.: The relation between poliomyelitis and epidemic (lethargic) encephalitis. (Die Beziehungen zwischen Poliomyelitis und epidemischer [lethargischer] Encephalitis.) Americ. journ. of the med. sciences **Bd. 162,** Nr. 6, S. 872—881. 1921.

Allein nach den klinischen Hauptsymptomen kann die Differentialdiagnose schon darum nicht mit Sicherheit gestellt werden, weil die Zahl der abortiven Fälle bei der Poliomyelitis ohne Lähmungserscheinungen vielleicht 50% beträgt und auch bei den cerebralen Formen der Poliomyelitis Schlafsucht vorkommen kann. In zweifelhaften Fällen hat die Diagnose auf die aktuelle Epidemie, sowie auf die prodromalen und initialen Begleitsymptome Rücksicht zu nehmen.

Zur Beleuchtung der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten berichtet Verf. über 3 Beobachtungen, von denen der I. Fall anscheinend eine multiple Sklerose darstellt (19 jähriges Mädchen; chronischer Krankheitsverlauf seit 1914, erst Augenmuskellähmungen, Nausea, Erbrechen, nach $^1/_2$ Jahr Nystagmus, Gleichgewichtsstörungen, Reflexdifferenzen, leichte Lymphocytose, später Zentralskotome, 1918 Nystagmus, ataktischer Gang, Romberg, Steigerung der Sehnenreflexe, sensible Störungen an den Beinen, Fehlen der Bauchdeckenreflexe usw.), während im III. Fall Verf. selbst an eine vasculäre Läsion im Pedunculusgebiet denkt (apoplektiformer Beginn mit linksseitiger Hemiplegie, Ophthalmoplegia dextra, leichtere Störungen der Augenmuskeln links; kein Wassermann, kein Liquorbefund) und nur der II. Fall eine Encephalitis gewesen zu sein scheint. *F. Stern* (Göttingen).

Kennedy, Foster: Peripheral and radicular types of epidemic encephalitis. (Peripherische und radikuläre Typen der epidemischen Encephalitis.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 163, Nr. 1, S. 30—33. 1922.

Erscheinungen, die auf eine Radikulitis zurückgeführt werden können, wurden vom Verf. nicht selten bei epidemischer Encephalitis gesehen, z. B. gelegentliche tabiforme sensible Störungen, einmal bei einem Nieter eine doppelseitige Serratus-

parese, die nach Ansicht des Verf. vielleicht mit der Beschäftigung des Mannes zusammenhängt, auch die Facialisparesen sind vielleicht durch eine Parenchymerkrankung des Nerven selbst öfters bedingt. Sehr selten sind aber Erkrankungen, die ganz wie eine Polyneuritis beginnen und später encephalitische Symptome bieten.

Verf. beschreibt kurz einen solchen Fall: Beginn mit heftigen Schmerzen im Unterschenkel, beiderseits fortschreitende Parese der Beine, Kopfschmerzen, leichtes Fieber; nach 2 Wochen dieselben Erscheinungen in den Armen, einen Monat danach Cerebralerscheinungen, Doppelsehen, reflektorische Pupillenträgheit, linksseitige Facialisparese, Maskengesicht, exzessive Schweiße, Schlafverschiebung, Pleocytose und Zuckervermehrung im Liquor, Atrophie der Handmuskulatur, Verlust der Reflexe usw. Langsame Besserung.

Der Fall ähnelt den vom Verf. als akute infektiöse Neuronitis beschriebenen Fällen aus der Kriegszeit, bei denen klinische Cerebralsymptome allerdings fehlten, wenn auch histologische Läsionen auch im Zentralnervensystem bestanden. Die akute infektiöse Neuronitis bildete jedoch eine Komplikation von Malaria, Typhus, Skorbut und anderen Erkrankungen. Eine ätiologische Spezifizität des Krankheitsbildes besteht nicht.

F. Stern (Göttingen).

Geiger, J. C.: The difficulty in making differential diagnosis between encephalitis lethargica and botulism. (Die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten zwischen Encephalitis lethargica und Botulismus.) Publ. health rep. Bd. 36, Nr. 29, S. 1663—1665. 1921.

Ein Arbeiter erkrankt plötzlich an Schwindel, Doppelsehen, Zungen- und Schlucklähmung. Meist Untertemperaturen. 24 000 Leukocyten im Blut, 91% Neutrophile. 11 Tage nach Krankheitsbeginn Exitus. Punktion scheint nicht stattgefunden zu haben. Die anatomische Diagnose lautete auf Encephalitis lethargica; leichte Rundzelleninfiltration, etwas Anhäufung der Leukocyten in und um einzelne Blutgefäße (die Färbemethode ist in den summarischen Mitteilungen nicht angegeben). Die bakteriologische Untersuchung von Stücken der Medulla (oblongata?) ergab aber die Anwesenheit von Bac. botulinus, Typ B. Die klinischen Notizen des interessanten Falles sind leider sehr kurz.

Verf. führt von differentialdiagnostischen Merkmalen an, daß die Encephalitis eine fieberhafte Erkrankung mit Initialerscheinungen am Respirationsapparat und entzündlichen Veränderungen des Hirngewebes ist und häufig isoliert in der Familie usw. vorkommt, während die entzündlichen Veränderungen beim Botulismus fehlen, gewöhnlich Untertemperatur herrscht, gewöhnlich mehrere Personen in einem Haushalt erkranken und die Quelle der Vergiftung in den betreffenden Nahrungsmitteln bei genügender Nachforschung ermittelt werden kann. *F. Stern* (Göttingen).

Vollmer, H.: Über Bewegungs- und Reflexeigentümlichkeiten bei amyostatischer Encephalitis. (*Kinderklin., Heidelberg.*) Med. Klinik Jg. 18, Nr. 3, S. 78. 1922.

Bei einem 2jährigen Kind mit postencephalitischer Linsenkernstarre wurde eine Abhängigkeit des Tonus der Extremitätenmuskeln von der Kopfstellung beobachtet, analog wie bei den Magnusschen Reflexen. Auch steigerte sich der Tremor der Hände auf der Seite, nach der der Kopf gedreht wurde. Ferner waren nachweisbar: der Umklammerungsreflex Moros und der symmetrische Beinverkürzungsreflex von den Armen aus (Freudenberg). *Wartenberg.*

Fernández Sanz: Paralysis agitans nach Encephalitis. Anal. de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. 8, Nr. 8, S. 388—394. 1921. (Spanisch.)

Zwei Fälle, bei denen sich das Bild der Paralysis agitans im Gefolge einer Encephalitis epidemica entwickelte. Therapeutisch gelangten hauptsächlich Urotropin, Kakodylinjektionen sowie Hyoszin zur Anwendung. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Lépine, Jean: Sur l'encéphalite parkinsonienne. (Über die parkinsonartige Encephalitis.) Journ. de méd. de Lyon Jg. 2, Nr. 43, S. 1245—1248. 1921.

Die folgenden, der Arbeit vorangestellten Thesen geben ihre Quintessenz ausreichend wieder: „Zwischen klassischer Parkinsonscher Krankheit und postencephalitischem Parkinsonsyndrom besteht keine Wesensverschiedenheit. Beide entstehen durch Kombination pathogenetischer Elemente: Infektion und originäre oder erworbene Fragilität des Nervensystems. Die Therapie des ausgebildeten Parkinsonismus ist sozusagen null; es ist möglich, daß eine Prophylaxe von Nutzen ist." *Lotmar* (Bern).

Sicard, J.-A.: Diagnostic rétrospectif et discrimination des états névraxitiques et para-névraxitiques par le Parkinsonisme post-évolutif. (Rückschauende Diagnose

und Unterscheidung der neuraxitischen und para-neuraxitischen Zustände durch den Parkinsonismus als Folgekrankheit.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 36, S. 1647—1652. 1921.

Die Lethargica (für welche jetzt der Name „Neuraxitis" in Frankreich beliebt zu werden scheint) hat in etwa einem Drittel der Fälle Parkinsonismus zur Folge, dessen Auftreten auch abortive und unausgebildete akute Stadien retrospektiv sicher deuten läßt. Da Chorea minor und epidemischer Singultus niemals von Parkinsonismus gefolgt werden, so haben sie ätiologisch mit der Lethargica nichts zu tun (sie sind „Paraneuraxitiden"!).

Aussprache: Lesné: Die Lethargica des Kindes ist sehr selten von Parkinsonismus gefolgt. — Comby: Viel häufiger von myoklonischen und choreiformen Erscheinungen. — Renaud schildert einen nach langer Latenz aufgetretenen postlethargischen Parkinsonismus und ein Parkinsonsyndrom ohne akutes Vorstadium, das er trotzdem als Lethargica auffaßt, anscheinend weil im gleichen Dorf 2 Fälle von Lethargica vorgekommen waren. *Lotmar.*

Hassin, G. B. and Theodore T. Stone: A case of epidemic (lethargic) encephalitis with a tremor typical of multiple sclerosis. (Ein Fall von epidemischer [lethargischer] Encephalitis, mit den Erscheinungen des für multiple Sklerose typischen Zitterns.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 6, S. 513—516. 1921.

Der Fall zeichnet sich dadurch aus, daß bei dem 54jährigen Kranken im Anschluß an Schnupfen und stechende Kopfschmerzen zunächst ein starker Tremor des rechten Arms und der Hand einsetzte, der als reiner Intentionstremor charakterisiert war, während andere neurologische Phänomene anfangs fehlten. Erst später stellten sich Diplopie, Schlafsucht, delirante Verwirrtheitszustände, dann auch Pupillenstörungen, Erscheinungen von Rigidität ein. Ausgang in Defektheilung. Verff. möchten den Intentionstremor auf eine Reizung der vorderen Wurzeln zurückführen. *F. Stern* (Göttingen).

Trabaud: Encéphalite léthargique à forme de sclérose en plaques. (Encephalitis lethargica unter dem Bilde der multiplen Sklerose.) Arch. de méd. et de pharm. milit. Bd. 74, Nr. 2, S. 184—187. 1921.

In einem Falle von Encephalitis, der das klinische Bild einer multiplen Sklerose zeigte (Nystagmus, Intentionstremor, Sprachstörung, Steigerung der Sehnenreflexe) brachte Urotropinanwendung und eine Terpentininjektion Heilung und dadurch Bestätigung der Diagnose. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Stiefler, Georg: Die Seborrhoea faciei als ein Symptom der Encephalitis lethargica. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 455—463. 1921.

2 Fälle von „Salbengesicht" bei stationär gewordenen Fällen von Encephalitis lethargica mit Parkinsonsyndrom. Bemerkenswert ist, daß die Überproduktion von Hauttalg, wie in anderen Fällen, so auch hier auf das Gesicht beschränkt war, die anderen Prädilektionsstellen wie Kopfhaut, Nabel, Genitale usw. freiließ, ferner, daß es sich in allen mitgeteilten Fällen um ein ausgesprochen striäres Syndrom handelte, und daß das Auftreten der Seborrhoea faciei der Entwicklung der Linsenkernsymptome parallel ging, was naturgemäß für die im übrigen noch ungeklärte Lokalisationsfrage bedeutsam ist. Besprechung der widersprechenden Ansichten über die Abhängigkeit der Talgdrüsenfunktion vom Nervensystem. Zu erwähnen wäre noch die vielfach — und auch in Stieflers Fällen — gleichzeitig vorhandene gedunsene, teigig-weiche Beschaffenheit der Gesichtshaut. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Popper, Erwin: Chronisch gewordener Singultus nach Grippe-Enzephalitis. Ver. dtsch. Ärzte, Prag. Sitzg. v. 10. II. 1922.

21 Jahre altes Mädchen, das im Februar 1920 unter Fieber, Unruhe und Schlaflosigkeit erkrankte. Dann nach langsamer Erholung $^3/_4$ Jahre gesund. Februar 1921 schwerster Singultus, wochenlang Tag und Nacht. Dann vereinzelte Remissionen, die bis einen Tag anhielten. Gleichzeitiges Auftreten von Monoparkinson (rechte obere Extremität), Besserung unter Scopolamin und Roborantien. Ruhepausen bis 5 Tage. Künstliches Fieber, hervorgerufen in der Ruhepause, ruft Singultus hervor, der mit dem Fieber schwindet. Gelungene Hypnose ohne Wirkung. Anfänglich Erfolg von Schlundsondierung, alsbald Gewöhnung. *O. Wiener.*

Potts, Herbert A.: Report of a case of cephalic chancroid and a case of encephalitis following extraction of a tooth that had infection at apex. (Ein Fall von weichem Schanker am Kopf und ein Fall von Encephalitis nach Extraktion eines an der

Wurzelspitze infizierten Zahns.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 24, S. 1885—1889. 1921.

Der 1. Fall hat kein neurologisches Interesse. Im 2. Falle handelte es sich um eine 42jährige Frau, die nach Extraktion eines Zahns mit Kopfschmerzen, Mattigkeit, Fieber, später Schüttelfrost erkrankte, nach 8 Tagen motorische Aphasie, später sehr hohes Fieber, Krämpfe mit Opisthotonus, normaler Liquor, allmähliche Genesung.

Verf. fordert energisch größere Vorsicht und Anwendung aseptischerer Methoden bei Zahnextraktionen und vor allem Vermeidung von Extraktionen zu vieler Zähne auf einmal und Weiterbeobachtung des Patienten, da die Infektionsgefahren bedeutend unterschätzt werden. *F. Stern* (Göttingen).

Cerebrale Kinderlähmung, Littlesche Krankheit:

Thomas, Erwin: Über statischen Infantilismus bei cerebraler Diplegie. (*Kinderklin., Univ. Köln.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 475 bis 478. 1921.

Bei infantiler cerebraler Diplegie sind im Gegensatz zur Hemiplegie Nacken- und Rückenmuskulatur fast nie spastisch. Tritt die Diplegie vor dem ersten Lebensjahr ein, so persistiert die in den ersten Lebensmonaten normalerweise bestehende Atonie dieser Muskeln (Unfähigkeit, den Kopf zu heben bzw. längere Zeit hochzuhalten) oft, vielleicht auch immer auf lange Zeit. Sie wird hervorgerufen durch Nichtgebrauch infolge mangelnder Anteilnahme an der Umgebung; diese beruht auf einem entsprechenden Zurückbleiben der geistigen Entwicklung, das später ausgeglichen werden kann. Man kann das Zurückbleiben der statischen Fähigkeiten auch als einen Teilinfantilismus bezeichnen. Verf. schlägt den Namen statischer Infantilismus vor. *Schob* (Dresden).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Cassirer, R.: Halsmuskelkrampf und Torsionsspasmus. Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 2, S. 53—57. 1922.

Zwei Fälle von Dystonia musculorum progressiva ohne jegliche Mitbeteiligung der Pyramiden. 1. Fall. 58jähriger Mann. Beginn des Leidens vor 16 Jahren mit Halsmuskelkrampf. Operation brachte Besserung, die sich erst allmählich eingestellt hat. Nach mehreren Jahren stellten sich Krampfzustände im rechten Arm, später auch im rechten Fuß ein. Jetzt: wechselnde Spannung im rechten Facialis, rechter Arm in Adduktions- und Streckstellung, rechte Hand in Beugestellung. Spannungszustände in der Muskulatur des Rückens und des rechten Beines. Streckstellung der rechten 4. Zehe. Schwere Bewegungsbehinderung. Die Spannungen im rechten Arm treten auch in Form von Mitbewegung auf. 2. Fall. 29jähriger Mann. Gehstörung seit dem 7. Lebensjahr. Nach 5 Jahren wurde Adduktionsstellung beider Füße festgestellt. Später wiederholte Operationen, auch an den Nerven und Muskeln des Nackens. Jetzt: Kopf in fast tonischer Anspannung sehr stark nach hinten gebeugt, wodurch Nahrungsaufnahme und Atmen erschwert ist. Spannungen im Deltoides, Pectoralis, Latissimus, linken Erector trunci. Exitus nach Operation. Sektion ergibt: Hirnschwellung, auch im Striatum. Im Nucleus caudatus und im Putamen Capillarfibrose, starke Zerfallserscheinungen an den Ganglienzellen, Neuronophagie. Geringere Zerfallserscheinungen auch im Thalamus und in der Rinde. Starke Entwicklung der Pyramiden in der Oblongata.

In beiden Fällen stellt der Halsmuskelkrampf eine Episode im Krankheitsverlauf des Torsionsspasmus dar. Im ersten Fall leitet der Halsmuskelkrampf das Leiden ein, im zweiten stellt er sich erst nach jahrelangem Verlauf ein. Das Wesen der Störung: die Neigung zu krampfartigen Spannungen von wechselnder Intensität ist in beiden Fällen mit dem der Dystonie identisch, wenn auch die Lokalisation eine andere ist. Die Arbeit liefert den bedeutungsvollen Beweis für die Unhaltbarkeit der Auffassung des Halsmuskelkrampfes als psychogener Affektion und zeigt zum ersten mal, daß dieser eine Erscheinungsform der Dystonie sein kann. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Mourgue, R.: La méthode d'étude des affections du langage d'après Hughlings Jackson. (Die Methode des Studiums der Sprachstörungen nach H. J.) Journ. de psychol. Jg. 18, Nr. 8/9, S. 752—764. 1921.

Als eine Art Reaktion gegen die rein klinisch-anatomische Betrachtungsweise gibt Mourgue

an der Hand der Aphasiearbeiten Hughlings Jacksons und seiner Croonian Lectures vom Jahre 1884 einerseits eine Darstellung seiner Auffassung von der Struktur des Psychischen und seiner Deutung der negativen und positiven Erscheinungen im allgemeinen und andererseits eine solche von seiner Psychologie der Sprache in ihrer Nutzanwendung auf die Probleme der Aphasie. Kritische Auseinandersetzung mit historischen und zeitgenössischen Auffassungen.
A. Pick (Prag).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Williams, Tom A.: Early diagnosis of brain tumors before eye signs occur. Differentiation from encephalitis, and from hysteria and emotivity. (Frühdiagnose der Gehirntumoren vor dem Auftreten von Augensymptomen [Differentialdiagnose von Encephalitis, Hysterie und Emotivität].) New York med. journ. Bd. **115**, Nr. 1, S. 18—19. 1922.

Die Diagnose Hysterie wird zu oft, d. h. vielfach ohne Ausschließung gehirnorganischer Erkrankungen, gestellt. Hysteriforme Syndrome sind häufig initiale Bilder bei Neubildungen des Gehirnes. Gesichtsfeldeinengungen sind keine verläßlichen hysterischen Symptome. Ophthalmologen täuschen sich infolge suggestiver Untersuchungsmethoden gelegentlich. Echte Gesichtsfeldeinengungen und vor allem Farbenfeldveränderungen (das blaue Feld wird kleiner als das rote) sind Zeichen einer organischen Erkrankung. Hirndrucksymptome und diffuser Kopfschmerz treten spät auf, während lokalisierter Kopfschmerz sehr früh ein Fingerzeig werden kann. Blutdruckerhöhung als Folge von Störungen der vasomotorischen Zentren soll vorkommen. Hirnkranke zeigen oft eine hysterisch anmutende Suggestibilität, ebenso die auf toxischem Wege Bewußtseinsgestörten. Bei Encephalitis ist die Aufmerksamkeit herabgesetzt; die Diagnose der Encephalitis ist oft nur durch längere Beobachtung möglich. Hysterie sollte nur dann diagnostiziert werden, wenn der die Symptome schaffende Komplex ermittelt ist. *Villinger* (Tübingen).

Magnus, V.: Tumor cerebri mit Röntgenbefund. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 11, S. 797. 1921. (Norwegisch.)

33jährige Frau mit den Symptomen von Tumor cerebri. Röntgenologisch wurde festgestellt: Rechts in der Region des Armzentrums ist Lacunar sehr dünn mit großen Venae diploe. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose war Endothelioma durae. Bei der Operation entsteht eine sehr starke Blutung, die zur Unterbrechung der Operation führte. Der Tod stellte sich 6 Tage nach der Operation ein. Die Sektion zeigte, daß die Diagnose richtig war.
K. Zeiner-Henriksen (Kristiania).

Drebschok, F.: Ein Fall von großknotiger Milztuberkulose mit Hirntuberkeln. (*III. med. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 50, S. 603 bis 604. 1921.

In diesem Fall wird als bemerkenswert geschildert, daß die Diagnose Milztuberkulose rein klinisch gestellt wurde, ohne daß irgendwelche an anderen Organen lokalisierte klinische Symptome die Diagnose unterstützen konnten: wodurch dieser Fall in der Literatur einzig dasteht. — Die Entscheidung wurde hier durch die Lumbalpunktion gebracht, die von den 3 vorhandenen Möglichkeiten Lues, Lymphogranulomatose, Tuberkulose die ersteren zwei Erkrankungen mit Sicherheit ausschließen ließ, indem sie den bekannten Befund der tuberkulösen Meningitis ergab; dieselbe trat auch im Anschluß an die Punktion klinisch in Erscheinung und führte zum Exitus: Die Obduktion bestätigte die klinische Diagnose Milztuberkulose vollkommen, zeigte auch Tuberkulose anderer Organe, insbesondere Hirntuberkeln, welch letztere noch die in früheren Stadien der Erkrankung bestandenen hemiplegischen Erscheinungen erklärten. *Paul Loewy* (Wien).

Lechner, Ellen: Ein Beitrag zur Kasuistik der Hirnangiome. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **125**, H. 1, S. 174—194. 1922.

Zusammenstellung von 56 in der Literatur beschriebenen Fällen von Angioma cerebri unter Hinzufügung eines in der Bonner Klinik beobachteten Falles. Bei letzterem handelt es sich um ein faustgroßes Angiom im rechten Schläfenlappen mit Erweichung der umgebenden Hirnsubstanz. *Erna Ball* (Berlin).

Monrad-Krohn: Stirnhirntumor unter cerebellaren Erscheinungen. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **82**, Nr. 11, S. 809—813. 1921. (Norwegisch.)

Der Verf. hat früher einen Fall von Gliom des Frontallappens beschrieben, der mit

subtentorieller Dekompression behandelt wurde und mit letalem Ausgang endete. Er meint, daß dieses Resultat dadurch zustande kommt, daß eine Verletzung der Incisura tentorii entsteht, in derselben Weise wie die Lumbalpunktion, bei den Tumoren in der hinteren Schädelgrube, eine Verlegung des Foramen magnum bewirken kann.

Krankengeschichte: Ein 31jähriger Mann erkrankte 1920 an Influenza. Nach dieser Zeit traten generelle Krämpfe auf; die Anfälle dauerten ca. 10 Minuten (Häufigkeit nicht angegeben). In der letzten Zeit stellten sich Müdigkeitsgefühl und Kopfschmerzen ein. März 1921 wurde er einen Tag bewußtlos, nachher konnte er nicht mehr allein gehen. Kein Erbrechen vorhanden. Sprache deutlich verwaschen. Bei der Augenuntersuchung zeigen sich die Papillengrenzen unscharf. Stauungspapille war nicht vorhanden. Von der Kindheit aus Destruktion des linken inneren Ohres vorhanden. Bárán振versuch fiel negativ aus. Dysdiadochokinesis links vorhanden. Geringe Ataxie links. Stereognosis normal. Patellarsehnenreflexe rechts <, Fußklonus links. Achillessehnenreflex rechts positiv. Puls 44. Kopfschmerzen vorhanden. 14. III. Koma, Anisokorie, Lichtreflex träge. Oberextremitäten und Unterextremitäten links hypotonisch, rechts hypertonisch. Abdominalreflex fehlend. Diagnosis: Tumor cerebellaris unilateralis. Subtentorielle Dekompression wurde gemacht. Der Druck war stark erhöht. Resultat: Exitus. Das Sektionsresultat zeigte, daß ein Gliom des rechten Lob. frontalis vorhanden war.

Der Verf. meint, daß die Ursache des diagnostischen Irrtums darin besteht., daß die Frontalregion eine regulierende Funktion über die kontralaterale Cerebellarhemisphäre übt, und zwar durch den Traktus fronto-ponto-cerebellaris.

K. Zeiner-Henriksen (Kristiania).

Moleen, George A.: Frontal lobe phenomena as observed in a cyst in the left frontal lobe; marked remission of symptoms; decompression after thirteen months; necropsy. (Die Symptomatologie des Stirnhirns in einem Falle von linksseitiger Stirnhirncyste; weitgehende Remission; Palliativtrepanation nach 13 Monaten; Sektion.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **6**, Nr. 6, S. 640—651. 1921.

Die Symptomatologie der Stirnhirntumoren wechselt in so weiten Grenzen, daß die sichere Erkennung häufig auf unüberwindliche Schwierigkeiten stößt. Insbesondere können Hirndruckerscheinungen, wie auch der von P. Marie hervorgehobene Verlust räumlicher Orientierung, Symptome von seiten der fronto-cerebello-pontinen Bahn, endlich psychische Symptome fehlen.

Der Verf. berichtet über einen selbstbeobachteten Fall, wo die Symptome nur in einer leichten Parese und Apraxie der rechten Hand, einem Gefühl der Taubheit im rechten Arm ohne objektive Sensibilitätsstörung, einer leichten Schwäche des rechten Facialis, einer geringgradigen konzentrischen Gesichtsfeldeinschränkung und vor allem in einer Sprach- und Schreibstörung bestanden haben. Die Sprachstörung war ganz eigentümlicher Art, sie erinnerte wohl an eine amnestische Aphasie mit Paraphasie, doch war das Sprachverständnis durchaus intakt; der Verf. ist der Ansicht, daß es sich hier um eine apraktische Störung im Gebiete der Sprache, ähnlich wie auch um eine apraktische Agraphie gehandelt habe. Kurz vor dem Tode wurde eine leichte Ataxie, wie auch eine ganz geringgradige Stauungspapille beobachtet. Bei der Sektion wurde eine seröse Cyste im linken Stirnhirn gefunden, die unter der zweiten und dritten Stirnwindung dort, wo das mittlere und hintere Drittel aneinanderstoßen, gelegen war.

Der Verf. folgert aus seinem Fall, daß ein subcorticaler Prozeß im linken Stirnhirn, besonders wenn er die Gegend der zweiten und dritten Stirnwindung einnimmt, bei einem Rechtshänder mit Apraxie einhergehen kann. Dehnt sich der Prozeß mehr nach hinten aus, dann kommt es zu einer apraktischen Sprach- und Schreibstörung, und schließlich zu einer Dysarthrie. Lokalisierte Krämpfe treten beim Übergreifen des Prozesses auf die vordere Zentralwindung auf, Ataxie spricht für eine Ausdehnung in die Tiefe, wo die Stirnhirn-Kleinhirn-Brückenbahn betroffen wird. Hirndruckerscheinungen können ganz fehlen.

Klarfeld (Leipzig).

Barkman, Ake: Ein Fall von operierter Hirngeschwulst mit proximaler Armlähmung, corticaler Blasenstörung und Acusticusneuritis ohne Stauungspapille bei einer Nephritica mit nach der Operation einsetzenden Symptomen eines Hirnabscesses. (*Med. Abt., Bezirkskrankenh., Karlstad.*) Acta med. scandinav. Bd. **55**, H. **4**, S. 333—367. 1921.

Mitteilung eines Falles mit obigen Symptomen. Zudem war Patient nierenkrank. Gegenüber der chronischen Pseudourämie kommt die lokale Druck- oder Perkussions-

empfindlichkeit des Schädels als differentialdiagnostische Stütze für die Hirngeschwulst in Betracht. Die Acusticusneuritis faßt Verf. als ein Symptom des allgemeinen Hirndrucks (entsprechend der Stauungspapille) auf. Er bespricht des näheren den proximalen Paresetypus der brachialen Monoplegie und folgert aus seinem Fall, daß das corticale Armmuskelzentrum auch klinisch in niedrigere Subzentra eingeteilt ist, vielleicht auch das corticale Rumpfmuskelzentrum. Schließlich zeigt der Fall, daß begrenzte Atrophien (z. B. der kleinen Handmuskeln) auch bei Läsion des ersten (zentralen) Neurons auftreten können; im vorliegenden Falle entwickelten sich nach der Operation lokalisierte Muskelatrophien am linken Arme. *Kurt Mendel.*

Lama, Angelo: Tumore del mesencefalo con sintomatologia simile a quella dell'encefalite letargica. (Mittelhirntumor unter den Symptomen einer Encephalitis lethargica.) Studium Jg. **11**, Nr. 10, S. 304—310. 1921.

41 jährige Frau, die in der 5. Gravidität Atembeschwerden mit Oppressionsgefühl, im weiteren Verlauf Doppelbilder, Schwäche der Augenlider bekommt, ständig müde ist und sehr viel schlief. Gegen Ende der Schwangerschaft verstärkten sich die Beschwerden sehr erheblich, nahmen aber nach der Geburt eines normalen, sehr schwächlichen Kindes, das nach 14 Tagen starb, weitgehend ab. Im weiteren Verlauf verschlechterte sich das Befinden sehr allmählich wieder bis zu dem 4 Monate nach der Geburt in einem tiefen Schlafzustande eintretenden Tode. An krankhaften Erscheinungen bot sie im letzten Stadium leichte Opticusaffektionen und Reizerscheinungen an der Papille; erhebliche Funktionsstörungen im Oculomotorius beiderseits, leichte Facialisparese, besonders im unteren Ast, Tonusstörungen der gesamten Muskulatur mit sperradförmigem Nachlassen, einen eigenartigen Schlafzustand, hervorgerufen durch Störungen der Aufmerksamkeit und schnelles Verschwinden sensibler Reize. Die Diagnose wurde auf einen Tuberkel der Hypophyse gestellt, der das Mittelhirn, speziell den rechten Hirnschenkel, den Sinus und die benachbarten Teile komprimiere. Auf die Hypophyse wurde der Schlafzustand bezogen. Die Sektion ergab einen kleinhaselnußgroßen Tuberkel in der Gegend der Substantia nigra, der den Aquädukt völlig verschloß, die Regio subthalamica, besonders links, weitgehend zerstörte und den Hirnschenkel stark komprimierte. *F. H. Lewy.*

Campora, Giovanni: Due casi di tumore dei ventricoli laterali del cervello. (2 Fälle von Tumor der Seitenventrikel des Gehirns.) (*Sez. neurol. d. osp. civ., Genova.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 89, S. 1058—1059. 1921.

Diese Geschwülste haben die Eigentümlichkeit, durch lange Zeit latent zu verlaufen und bei der Autopsie durch ihre Größe zu überraschen. Fall I: 15 jähriges Mädchen, das im Laufe von 6 Wochen unter den Erscheinungen einer linksseitigen Hemiparese sowie meningealen Symptomen in generalisierten Krämpfen zugrunde geht. Dabei Gaumensegellähmung und Aphonie, sowie rechtsseitige Trigeminusneuralgie. Bei der Autopsie mächtiger Tumor vom Charakter eines Glioms im Bereiche des rechten Vorderhorns. — Fall II: 61 jährige Frau zeigt Charakter- und Gemütsveränderung, Hinterhauptkopfschmerz und Sehstörungen, sowie unsicheren Gang. Leichter Verwirrtheitszustand, linksseitige Hemiplegie. Etwa 5 Wochen nach Beginn des Leidens Tod unter Krämpfen. Bei der Autopsie großer Tumor im Hinterhorn des Seitenventrikels. *J. Bauer* (Wien).

Mayer, C.: Zwei Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Sitzg. d. Innsbrucker wiss. Ärzteges. 28. XI. 1921.

1. Ph. P. 21 jährige Bauerntochter aus St. Leonhard i. Passeier. Beginn des Leidens Herbst 1919 mit Schwerhörigkeit am linken Ohr. Bei der Aufnahme in die Klinik (4. VI. 1921) Ausfall der Funktion des Nervus cochlearis und vestibularis links (Befund der Ohrenklinik), ausgesprochener Nystagmus beim Blick nach rechts, schwächer beim Blick nach links, leichte Parese beider Abducentes, beiderseits Stauungspapille (Augenklinik); Schädigung des sensiblen und motorischen linken V., des linken VII. und IX. Gehirnnerven; das Röntgenbild (Dozent Dr. Staunig) spricht für eine Konsumption oder Arrosion am linken Porus ac. int., Gang leicht taumelnd, zeitweise Kopfschmerzen. Operation (Prof. Haberer) in 2 Akten (30. VI. und 7. VII.) ergibt den Befund eines anscheinend der Felsenbeinpyramide aufsitzenden haselnußgroßen blauroten Tumors, der sich als zum Teil cystisches myxomatös entartetes Sarkom erweist. Im Anschlusse an den Eingriff schwere allgemeine Hirnsymptome mit Korsakoffzügen. Zur Zeit der Demonstration ist die Operationswunde vollkommen geheilt, Patientin von blühendem Aussehen, sehr zufrieden mit ihrem Befinden. Die Stauungspapille hat sich bis auf eine leichte graurötliche Verfärbung der Papillen zurückgebildet, als Residualsymptome bestehen noch links Taubheit, Vestibularisausschaltung, leichte Facialisparese, Verlust der Geschmacksempfindung und Hypästhesie im linken Trigeminusgebiet, ganz leichtes Taumeln beim Sichumwenden. 2. H. L., 32 jähriger Bauernsohn aus Brixlegg. Beginn des Leidens 1918 mit Schwindel, Brechreiz, später Parästhesien in linker Wange, Sausen im linken Ohr, zeitweise Doppeltsehen und Kopfschmerz. Bei der Aufnahme (7. IX. 1921) links Taubheit und Aus-

schaltung des Vestibularis (Ohrenklinik), beiderseits Abducensparese, Parese im ganzen linken Facialisgebiet, Hebung des Gaumensegels leicht paretisch, leichte Schluckstörung. Hypästhesie bis Anästhesie im Bereiche des linken Trigeminus (einschließlich der Mund- und Zungenschleimhaut), Kaumuskelschwäche links; die Sensibilitätsstörung beschränkt sich nicht auf das Innervationsgebiet des Quintus, sondern greift darüber hinaus bis in das Gebiet des 3. linken Cervicalsegments, sowie ganz leicht über die Mittellinie des Gesichtes nach rechts. Gleichgewichtsstörung im Sinne einer Fallneigung nach links, leichte Ataxie im Bereiche der linken Extremitäten, linkere obere Extremität überschätzt Gewichte. Kopfschmerzen in letzter Zeit dauernd, aber wenig intensiv, beiderseits Steigerung der K.S.R., keine Stauungspapille. Die Operation (Prof. Haberer) wurde am 20. X. 1921 unter sehr bedrohlichen Kollapserscheinungen durchgeführt. Es gelingt nur einen Teil des großen derben, oberflächlich glatten, mit seiner Basis der cerebellaren Fläche der Felsenbeinpyramide aufsitzenden Tumors zu entfernen. Nach der Operation schwere Schluckstörung, die Gastrostomie zur Ermöglichung der Ernährung notwendig machte. Exitus am 29. X. Der exstirpierte Teil der Geschwulst (sehr zellreiches, kleinzelliges Fibrosarkom) wiegt nach mehrstündiger Formolfixierung 19 g. Ein gut kirschgroßer Rest des Tumors, dem Porus acusticus internus aufsitzend (wahrscheinlich echter Acusticustumor), konnte nicht mitentfernt werden. Am vorläufig unzerlegten Gehirn erscheint die Brücke in ihren distalen zwei Dritteln sowie die benachbarten Kleinhirnanteile durch den Tumor stark eingedrückt, das linke Corpus restiforme stark dorsalwärts verdrängt, die Medulla oblongata ausgesprochen torquiert, letzteres möglicherweise verwertbar für die Annahme einer gewissen Schädigung der oberen cervicalen Hinterwurzeln durch Zerrung, wodurch sich die Ausdehnung der Sensibilitätsstörung über das Gebiet des Trigeminus hinaus erklären könnte. Eigenbericht.

Dandy, Walter E.: The treatment of brain tumors. (Die Behandlung der Hirntumoren.) (*Dep. of surg., Johns Hopkins hosp. a. univ., Baltimore.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. 24, S. 1853—1859. 1921.

Verf. bespricht zunächst das Zurückbleiben der Hirnchirurgie hinter den Fortschritten der sonstigen Chirurgie und weist auf die Faktoren hin, welche ein Schritthalten derselben bisher verhindert haben, vor allem die häufige Unmöglichkeit einer frühen Diagnose und entsprechend frühzeitiger Behandlung sowie die völlige Wirkungslosigkeit der Strahlentherapie. Darauf bespricht er die verschiedenen Arten des operativen Vorgehens bei Hirntumoren: Palliativtrepanation, explorative Kraniotomie und Exstirpation. Seine Ausführungen, die nichts Neues auf klinischem oder technischem Gebiet bringen, gipfeln in zwei Behauptungen: 1. Die einzig richtige Behandlung der Hirntumoren ist die Exstirpation. Nun wird es wohl kaum einen Chirurgen geben, der dies bestreitet. Denn Palliativtrepanation und Kraniotomien zu explorativen Zwecken wird wohl kein Operateur ausführen, wenn die Möglichkeit der Exstirpation besteht. 2. „Es ist heute möglich, praktisch jeden Tumor zu diagnostizieren und zu lokalisieren, und zwar im Frühstadium." Diese Behauptung dürfte wohl bei den erfahrensten Neurologen größte Verwunderung erregen und ist jedenfalls geeignet, dem Praktiker — und für diesen ist der Artikel nach dem Ort seines Erscheinens doch bestimmt — ein völlig unrichtiges Bild von der Leistungsfähigkeit der klinischen Neurologie zu geben. *Seng* (Breslau).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Perkins, Chas. E.: A case of labyrinthitis and cerebellar abscess. (Fall von Labyrinthitis und Kleinhirnabceß.) Ann. of otol., rhinol. a. laryngol. Bd. **30**, Nr. 3, S. 740—743. 1921.

9jähriger Knabe mit alter Ohreiterung rechts mit Schwerhörigkeit bei normaler oberer Tongrenze (untere Tongrenze 90), intakter Vestibularfunktion, normalem Liquor und ohne Anhaltspunkte für Beteiligung des Cerebrum. Radikaloperation mit primärer Hautnaht. 36 Stunden später Schwindel, Nystagmus zur gesunden Seite, Erbrechen, Kopfschmerz. Fieber, völlige Taubheit auf der operierten Seite. Kalt- und Warmspülung des kranken Ohres war ohne Wirkung auf die Augen. Starke Zellvermehrung im Liquor (350 pro Kubikmillimeter, hauptsächlich polymorphkernige), Globulinreaktion +, Mydriasis rechts, Augenhintergrund normal. Labyrinthoperation, freier Abfluß von Liquor vom Meat. ac. int. und der Cochleargegion her. Besserung aller Symptome. Nach 10 Tagen Eiterung vom Meat. ac. int. ausgehend. Benommenheit, Kopfschmerz, mäßige Zellvermehrung im Liquor. Inkonstantes Vorbeizeigen mit der rechten Hand. Operation: Sequester vom Meat. ac. int. entfernt, dadurch Eröffnung eines Kleinhirnabscesses, dessen reichlicher Eiter Pyocyaneus enthielt. Sinusunterbindung

mißlang infolge Blutung. Danach Besserung. Nach 18 Tagen Erbrechen, Kopfschmerz, Nystagmus nach beiden Seiten, Vorbeizeigen der rechten Hand nach links, rechte Pupille weiter als linke. Nach einem vergeblichen Operationsversuch Exitus nach 8 Tagen. Autopsie ergibt Basalmeningitis und dickwandigen Absceß der rechten Kleinhirnhemisphäre (bakteriologisch: Pyocyaneus).

Schlußfolgerungen: Verf. findet, daß der Fall die günstige Wirkung der Eröffnung der Cysterna lat. für die Einschränkung des Prozesses erweist. Den Zeitpunkt der Absceßbildung glaubt Verf. in Anbetracht dessen, daß diese starke Absceßkapsel zu ihrer Bildung einige Zeit braucht, andererseits ein Absceß von dieser Größe nicht symptomlos hätte bestehen können, in die Zeit zwischen die Entstehung der Labyrinthitis und die Wundinfektion legen zu müssen, und weist besonders auf die Rolle des Pyocyaneus als Absceßmembranbildner hin. Verf. warnt vor Verwendung von Hohlsonden zur Exploration und zieht das Messer oder den Finger vor. Er hält das Eingehen durch die Sinusgegend für geeignet nur bei Kleinhirnabscessen im Anschluß an Sinusthrombose, sonst nicht wegen der Schwierigkeit der Sinusunterbindung. *Seng.*

La sindrome cerebellare e il suo significato. (Das Kleinhirnsyndrom.) Morgagni Pt. II. Jg. 63, Nr. 34, S. 529—538. 1921.

In dieser etwas summarischen und vom Autor nicht gezeichneten Zusammenfassung fällt vor allem auf, daß gerade die ausgezeichneten Arbeiten der jüngeren italienischen Schule, wie sie unter dem Einfluß von van Rynberk entstanden sind, gar nicht berücksichtigt werden. Der Verf. basiert auf den ja allgemein bekannten Untersuchungen von Luciani und einer neueren Arbeit von Gordon Holmes. Er beklagt zunächst die Unsicherheit in der Terminologie z. B. in der Charakterisierung der Atonie und Ataxie. Er betrachtet das Kleinhirn als ein Verstärkungsorgan der motorischen Funktion, das die Promptheit und die gewünschte Intensität der Bewegung reguliert. Störungen des Kleinhirns kommen zum Ausdruck in der Atonie: 1. Störungen der Muskeln in der Ruhe. 2. Langsamkeit der Zusammenziehung und Erschlaffung, unsicherer und unterbrochener Zusammenziehung, falscher Kontraktionsstärke: Störung der Muskelkontraktion. 3. Störungen der Koordination der Agonisten, Antagonisten und Haltemuskeln. 4. In den Folgen willkürlicher Korrektionen. Schließlich wird der Versuch gemacht, die klinischen Erscheinungen der Starre und Atonie mit den Versuchen von Sherrington und Magnus in Übereinstimmung zu bringen. *F. H. Lewy.*

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Schäffer, Harry und Heinrich Brieger: Über die Muskelaktionsströme bei Myasthenia gravis. (*Med. Univ.-Klin. u. Städt. Krankenanst., Breslau.*) Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 138, H. 1/2, S. 28—40. 1921.

Nachprüfung der Herzogschen Untersuchungen über die Muskelströme bei Myasthenie. Der Rhythmus erwies sich ebenso wie bei Herzog als normal, sowohl im unermüdeten wie im ermüdeten Muskel, nur die Amplitude sank erheblich herab. Es ist also die durch willkürliche Kontraktion herbeigeführte Ermüdung des myasthenischen Muskels von der des gesunden durchaus verschieden. Auch nach Ermüdung durch Nervenreizung war das Resultat genau das gleiche und ebenso bei der Bestimmung der Latenzzeit des Kniesehnenphänomens vor und nach Ermüdung. Wenn auch vieles für den muskulären Sitz der Erkrankung spricht, so kann doch eine Funktionsschwäche der zentralnervösen Apparate nicht unbedingt abgelehnt werden.

F. H. Lewy (Berlin).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Meningitis spinalis:

Marie, Pierre, H. Bouttier et René Mathieu: Remarques à propos de la guérison d'un syndrôme de Brown-Séquard. (Heilung eines Brown-Séquardschen Syndroms.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 9/10, S. 976—983. 1921.

Der 53jährige Patient erkrankte relativ akut unter Schmerzen an einer ausgesprochenen Halbseitenläsion des Rückenmarks. Allmählich verwischte sich das Bild durch Über-

greifen der Lähmung auf die andere Seite, doch so, daß immer noch die Sensibilitätsstörungen auf die motorisch weniger affizierte Seite beschränkt blieben. Einige Monate später setzt ohne jede besondere Behandlung eine ziemlich rasch fortschreitende Besserung ein, die zu kompletter funktioneller Heilung führt. Objektiv noch einige Pyramidenbahnsymptome, wie Fußklonus, Babinski, Fehlen einiger Bauchdeckenreflexe, „Dissoziation" des Radialisreflexes. Kein Anhalt für Syphilis; Wirbelsäule röntgenologisch intakt. Es wurde eine Operation in Erwägung gezogen, dann aber verschoben und durch die weitere Beobachtung überflüssig gemacht.

Nach dem Verlauf liegt es am nächsten, eine Meningitis serosa circumscripta anzunehmen. Es folgt ein Vergleich mit anderen Mitteilungen über benignen Verlauf Brown-Séquardscher Lähmungen, insbesondere den Beobachtungen von Goldflam, von denen der Fall sich unterscheidet durch akuteren Beginn, schwerere Lähmungen, starke Wurzelschmerzen, Lokalisation im Hals-, statt im Dorsalmark, Fehlen von Sphincterenstörungen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse;

Semenow, S. S.: Fall von Myelitis gripposa acuta circumscripta adhaesiva. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 48, Nr. 3, S. 94. 1922.

36jährige Patientin. Plötzlicher Beginn der Erkrankung mit Schüttelfrost, Kopfschmerz, Nackenziehen, Gliederschmerzen, Fieber, Schlaflosigkeit. Ausgesprochener Opisthotonus, Babinski und Kernig beiderseits deutlich, Kot- und Urinverhaltung. Dritter Kreuzbeinwirbel stark druckschmerzhaft, daselbst leichtes Ödem der Haut. Es wurde ein Absceß vermutet, der vom Kreuzbeinwirbel ausging, sowie eine tuberkulöse Einschmelzung eines Kreuzbeinwirbels. Operation. Dieselbe ergab eine mit einer erheblichen Menge krystallklaren Liquors ausgefüllte Höhle (Meningitis spinalis circumscripta adhaesiva). Da zu gleicher Zeit eine heftige Grippeepidemie am Orte herrschte, glaubt Verf. an eine eigenartige Influenzaaffektion des Rückenmarks (Meningitis gripposa circumscripta adhaesiva). *Kurt Mendel.*

Holzer, Paul: Zusammentreffen von Poliomyelitis acuta anterior adultorum und perforierender Appendicitis. (*Stadtkrankenh. im Küchwald, Chemnitz.*) Med. Klin. Jg. 18, Nr. 4, S. 110—111. 1922.

Ein 17jähriges Mädchen erkrankt akut an einer typischen Poliomyelitis ant. lumbosacralis (Lähmung beider Beine, Lähmung von Blase und Mastdarm). Wenige Tage später Hinzukommen einer, in vivo nicht sicher diagnostizierten, perforativen Appendicitis. Exitus letalis.

Verf. glaubt, die Appendicitis als sekundär ansehen zu müssen. Die Parese der Bauchmuskulatur und die Mastdarmlähmung sollen auf dem Wege der Kotstauung im Processus vermiformis eine aufsteigende Entzündung durch Colibakterien oder Streptokokken hervorgerufen haben. *Erna Ball* (Berlin).

Bosco, Lorenzo: Su di un caso di spalla ciondolante da paralisi infantile. (Schlotterndes Schultergelenk nach Kinderlähmung.) (*Osp. infant. Regina Margeritha, Torino.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 29, H. 1, S. 5—8. 1922.

Bei einem 4jährigen Knaben mit angeborener Deformität der Halswirbelsäule kommt es nach poliomyelitischer Erkrankung mit Nackensteifigkeit zu einer Lähmung der oberen Glieder, wobei sich innerhalb eines halben Jahres beiderseitige, links ausgeprägtere Atrophie der Schulter- und Armmuskeln mit EAR. und linksseitiges schlotterndes Schultergelenk entwickeln. Bosco erblickt in der angeborenen Wirbelsäulenerkrankung ein prädisponierendes Moment, welches die postpoliomyelitische schwere Erkrankung des V. und VI. cervikalen Nervenpaares erleichtert. Sorgsamste und frühzeitige Elektrotherapie vermochte den schweren Ausgang nicht zu verhindern. *Hudovernig* (Budapest).

Gill, A. Bruce: End-results in the operative procedures for infantile paralysis, with special reference to tendon transplantation at the Widener training school for crippled children. (Endresultate operativer Maßnahmen bei der Kinderlähmung mit besonderer Berücksichtigung der Sehnentransplantation an der Widener-Übungsschule für verkrüppelte Kinder.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 12, S. 677 bis 689. 1921.

In der Widener Schule in Philadelphia werden Krüppel im Alter von 4—12 Jahren aufgenommen und mit 18—20 Jahren entlassen, also bis zu 16 Jahren beobachtet. Gill kann daher über die Dauerresultate von 116 Kindern mit Kinderlähmung berichten. Verf. schildert im

einzelnen die angewandten Korrekturmethoden bei den verschiedenen Deformitäten und Contracturen. Sehnentransplantation allein brachte nur in 23% der Fälle befriedigenden Erfolg. Oft ist Kombination mit Sehnenfixation, Arthrodese und Knochensektionen erforderlich. Insbesondere an der Hüfte, der Wirbelsäule und der Schulter brachten Arthrodesen Erfolge, die zahlreichen, sonst völlig berufsunfähigen Individuen den Gebrauch ihrer Extremitäten erlaubten. Auf die zahlreichen orthopädisch-chirurgischen Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Luzzatto, Riccardo e Angelina Levi: Lesioni disseminate del sistema nervoso nell'avvelenamento per una base grassa non satura. (Com. prev.) (Disseminierte Herde im Nervensystem nach Vergiftung mit einem ungesättigten basischen Lipoid.) (*Istit. di materia med. e di farmacol. speriment., univ., Modena.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 49, S. 1148—1149. 1921.

Vergiftung von Hunden mit Vinylamin mit einem halben bis 1 mg pro Kilogramm Körpergewicht. Typische Veränderungen an den Nierenpapillen. Spastische Paresen, Zittern, Nystagmus, Anisokorie, Schluckstörungen. Disseminierte, nicht symmetrische Herde der weißen Substanz des Rückenmarks von primär degenerativem Typ, bald mehr isoliert, bald mehr zusammenfließend. Einzelheiten über den histologischen Befund werden nicht angegeben, sondern in einer weiteren Arbeit versprochen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Scheers, N. A.: Paralysis ascendens acuta. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 24, S. 2913—2915. 1921. (Holländisch.)

Der mitgeteilte Fall zeigt das Bild einer besonders rasch verlaufenden Landryschen Paralyse — Exitus etwa 48 Stunden nach Beginn des paralytischen Stadiums. Die Mutter erkrankt einige Tage darauf an Pyelitis und Cystitis; Verf. nimmt gemeinsamen Erreger an. *Henning* (Breslau).

Marie, Pierre et C. Tretiakoff: Étude anatomo-pathologique de trois cas de maladie de Landry à forme médullaire. (Eine pathologisch-anatomische Analyse dreier Fälle Landryscher Paralyse durch Rückenmarkserkrankung.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 7/8, S. 777 bis 792. 1921.

Die 3 Fälle Landryscher Paralyse, über die die Verff. berichten, haben sich klinisch alle drei ganz ähnlich verhalten: in allen Fällen hat es sich um eine ascendierende Lähmung gehandelt, die an den unteren Extremitäten zuerst in Erscheinung trat, dann den Rumpf und die oberen Extremitäten ergriff, sich schließlich auf die vom verlängerten Mark versorgten Abschnitte ausdehnte und durch Atemlähmung zum Tode geführt hat. Nur die Dauer der Erkrankung war verschieden, sie betrug 6 Tage, 10 Tage, 3 Wochen. Pathologisch-anatomisch verhielten sich die 3 Fälle insofern gleich, als in allen Fällen eine Erkrankung des Zentralnervensystems vorlag; allerdings sind die peripheren Nerven aus äußeren Gründen nicht untersucht worden. Die Art der Erkrankung aber war in jedem Falle verschieden. In dem einen Falle handelte es sich um Ödem und nekrotisch-degenerative Veränderungen in den Vorderhörnern des Rückenmarkes; in den höheren Abschnitten des Zentralnervensystems konnte nur ein diffuses Ödem festgestellt werden. Im zweiten Falle lag ein disseminierter echt-entzündlicher Prozeß vor, der am stärksten in der grauen Substanz des Rückenmarkes, insbesondere in den Vorderhörnern ausgesprochen war, aber auch, wenn auch in geringerem Grade, das verlängerte Mark, die Brücke, die Hirnschenkel, den Thalamus und das Ammonshorn betraf. Die Gefäßinfiltrate waren leukocytär. Im 3. Falle endlich, den die Verff. als eine Leukoencephalomyelitis ansprechen, fand man in der weißen Substanz des Rückenmarkes, sowie im Centrum ovale und im Corpus callosum, in viel geringerem Grade auch in der weißen Substanz des verlängerten Markes und der Brücke, zahlreiche kleine, um Gefäße herum angeordnete Herde, innerhalb deren sowohl die Markscheiden, wie auch die Achsenzylinder degenerative Veränderungen aufwiesen; diese Herde (auch die Gefäßscheiden?) waren auch zellig infiltriert, aber das Infiltrat bestand (ausschließlich oder vorwiegend?) aus Körnchenzellen und gliösen Elementen. (Nach der Beschreibung der Verff. dürfte es sich in diesem Falle um keinen entzündlichen Prozeß im Sinne der deutschen Neurohistopathologen gehandelt haben. Ref.)

Von ihren Fällen ausgehend, beantragen die Verff., daß bei der pathologisch-anatomischen Einteilung der Landryschen Paralysen nicht nur die beiden Formen, die neuritische und die myelitische, unterschieden werden, sondern auch die Art der Rückenmarkserkrankung näher bezeichnet werde. Sie wollen die myelitische Form in a) Poliomyelitiden, b) Leukomyelitiden und c) diffuse Meylitiden eingeteilt sehen. Jede dieser Unterformen kann wieder in a) diapedetische (infiltrative) und b) degenerative Myelitiden differenziert werden. — Die Verff. heben hervor, daß bei der myelitischen Form der Landryschen Paralyse auch noch die höheren Abschnitte des Zentralnervensystems betroffen sein können. *Klarfeld* (Leipzig).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Magnus, V.: Experimentelle Untersuchungen über die Ätiologie der disseminierten Sklerose. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 11, S. 798 bis 802. 1921. (Norwegisch.)

Magnus berichtet zunächst über Bullocks Versuche mit der Injektion von Cerebrospinalflüssigkeit von Kranken mit multipler Sklerose an Tieren. Kontrollversuche des Verf. aus dem Jahre 1913 fielen negativ aus. Er geht sodann auf die Untersuchungen von Kuhn und Steiner ein und berichtet über eigene Versuche; von 23 Fällen von multipler Sklerose hat er an 42 Meerschweinchen und 7 Kaninchen Injektionen von Blut in das Peritoneum vorgenommen. Keines der Tiere wurde paralytisch oder paretisch; 2 starben an Erscheinungen cerebraler Leiden durch Neubildungen im Cerebellum. Von den an disseminierter Sklerose Leidenden waren 7 mit Neosalvarsan behandelt worden, 17 andere nicht. Nie fanden sich Spirochäten bei den infizierten resp. injizierten Tieren. Der Verf. steht daher der Frage, ob man bei Meerschweinchen durch Injektion von Blut von Sklerosekranken Lähmungen erzeugen könne, sehr skeptisch gegenüber. — Der Beginn, Verlauf, anatomische Befund der multiplen Sklerose sprechen sehr zugunsten einer infektiösen Ursache des Leidens. — Die Formen der akuten multiplen Sklerose sind nach ihm nur als Beginn desselben Leidens anzusehen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Dreyfuss, Heinrich: Multiple Sklerose und Beruf. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 4/5, S. 479—507. 1921.

Verf. hat seine Untersuchungen auf 1151 Fälle von multipler Sklerose ausgedehnt (672 männliche, 479 weibliche), die zur größeren Hälfte aus der Literatur zusammengestellt wurden, zur kleineren das Material der Inneren Klinik in Heidelberg und von Professor Steiner umfaßten. Bei der statistischen Berechnung wurden nicht nur die absoluten Zahlen errechnet, sondern es wurde die wirkliche Erkrankungshäufigkeit besonders auch durch den Vergleich mit der auf 1000 berechneten Häufigkeit der Berufe innerhalb der gesamten arbeitenden Bevölkerung bzw. der theoretisch zu erwartenden Erkrankungshäufigkeit an multipler Sklerose berechnet. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes ergeben sich folgende Resultate: 1. Aus den absoluten Zahlen treten die landwirtschaftlichen Berufe stärker hervor. 2. Aus den feiner differenzierbaren Handwerkerberufen ergab sich durch rechnerischen Vergleich ein konstantes Mehr bei Holzberufen, wie Schreiner, Tischler usw., ein Resultat, das zum mindesten auffällt, wenn die Zahlen auch verhältnismäßig klein und die Fehlerquellen groß bleiben müssen. 3. Bei grober Vergleichsbetrachtung ergab sich allem Anschein nach ein gleiches Ergebnis beim weiblichen Geschlecht. *Schob* (Dresden).

Curschmann, Hans: Rindenepilepsie bei multipler Sklerose. (*Med. Klin., Rostock.*) Klin. Wochenschr. Jg. **1**, Nr. 2, S. 71—72. **1922.**

Bei einem 21 jährigen Mann stellen sich kurze, häufige — bis 12 mal am Tag — Halbseitenkrämpfe mit Beteiligung des Facialis und Hypoglossus ein, die ohne jede Bewußtseinsstörung verlaufen. Die Krämpfe dauern 10 Wochen, in dieser Zeit entwickelt sich das typische Bild einer multiplen Sklerose. Tumorsymptome fehlen. Bei tumorverdächtiger corticaler Epilepsie soll man auch an die Möglichkeit einer multiplen Sklerose denken. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Söderbergh, Gotthard: Nos idées sur les réflexes abdominaux dans la sclérose en plaques, sont-elles exactes? (Douzième communication sur la neurologie de la paroi abdominale.) (Sind unsere Anschauungen über die Bauchreflexe bei multipler Sklerose richtig?) Acta med. scandinav. Bd. **55**, H. 3, S. 294—297. 1921.

Söderbergh hat 26 Fälle von multipler Sklerose auf Bauchdeckenreflexe untersucht und kommt zu dem Ergebnis, daß ein teilweises Vorhandensein der Bauchdeckenreflexe häufiger ist, als allgemein angenommen wird. In 2 Fällen waren die Bauchdeckenreflexe vollständig vorhanden, in 10 Fällen fehlten sie ganz, in 14 Fällen war nur eine teilweise Abschwächung zu konstatieren. S. betont, daß man bei der Untersuchung auf Bauchdeckenreflexe besonders sorgfältig sein müsse, bei guter Beleuchtung unter-

suchen müsse und dafür Sorge tragen müsse, daß die Bauchdecken entspannt sind. Das teilweise Persistieren der Bauchdeckenreflexe soll für einen leichteren Grad der Erkrankung im Rückenmark sprechen. *Rosenfeld* (Rostock).

Jordan, A. und M. Kroll: Ein Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Nervenlepra und Syringomyelie. (*Hautklin., II. Univ., Moskau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 4/5, S. 437—454. 1921.

In einem ausführlich mitgeteilten Fall, ein 19jähriges Mädchen betreffend, war die im Titel genannte Differentialdiagnose zunächst sehr schwierig. Atrophie der kleinen Handmuskeln, ausgesprochene dissoziierte Sensibilitätslähmung, trophische Störungen der Haut, Knochen und Gelenke mit Mutilationen, Hautflecken und vasomotorische Störungen, der schleichende Verlauf der Krankheit ließen eher an Syringomyelie denken. Doch sprachen gegen diese bzw. für Lepra das Fehlen von Pupillenanomalien und von Skoliose, der Beginn der Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten und dann Überspringen auf die Oberextremitäten unter Freibleiben des Rumpfes, fleckweise, nicht radikuläre Sensibilitätsstörungen im Gesicht, isolierte Lähmung des Orbicularis oculi beiderseits, herabgesetzte Patellarreflexe, Fehlen pathologischer Reflexe, pigmentlose Flecken an der Haut, die mit anästhetischen Bezirken zusammenfallen, schmerzhafte Verdickung am linken Medianus, Ausfall der Augenbrauen im lateralen Teil, sowie der Wimpern, Mangel der Achselhaare bei erhaltenem Haupthaar, Erhaltenbleiben der Nägel an den der Endphalangen beraubten Fingern.

Verff. betonen, daß keines der genannten Symptome einzeln ausschlaggebend sei, das Ensemble jedoch mit Sicherheit die Entscheidung für Lepra fällen ließ. Daran vermag auch der negative Ausfall der WaR., der Reaktion von Bordet und Gengou, sowie der Untersuchung des Nasenschleims auf Leprabacillen nichts zu ändern, da gerade diese drei Untersuchungsmethoden bei der Lepra nervosa oft im Stiche lassen. Späterhin gelang es noch, in einem aus der Haut des Oberschenkels exstirpierten Flecken Leprabacillen nachzuweisen. Verff. erörtern dann die Pathogenese der klinischen Erscheinungen, die nach ihrer Auffassung durchweg peripher-neuritisch bedingt sind. Die Dissoziation der Empfindungslähmung erklären sie dadurch, daß zuerst die Nervenendigungen in Haut und Muskeln erkranken, wobei dann die den verschiedenen Gefühlsqualitäten entsprechenden Aufnahmeapparate getrennt in Mitleidenschaft gezogen werden können. Sie stellen nicht in Abrede, daß in manchen Leprafällen mit Nonne als kachektisch-toxisch anzusprechende Rückenmarksveränderungen vorkommen, bestreiten aber, daß sie für die Erklärung des klinischen Bildes der Lepra wesentlich in Betracht kommen. Von Einzelheiten im Befund des interessanten Falles sind erwähnenswert: Aufhebung der Knochensensibilität gerade in den verstümmelten Fingern und Erhaltenbleiben des Juckgefühls anläßlich einer Scabies in einigen — wenn auch nicht in allen — Hautbezirken, in denen Schmerz- und Temperaturempfindung aufgehoben, Berührungsempfindung stark herabgesetzt war. Hinweis auf das Vorkommen der umgekehrten Dissoziation in Fällen der Literatur. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Morris, Cora Hennen: A case of syringomyelia associated with cervical ribs. (Ein Fall von Syringomyelie mit Halsrippe.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **78**, Nr. 2, S. 109. 1922.

Erklärung dieses Zusammentreffens durch einen Defekt sowohl der ektodermalen als auch der mesodermalen Keimanlage. Die Syringomyelie kann bei der Sektion gefunden werden, ohne im Leben klinische Erscheinungen verursacht zu haben. Kurze Beschreibung eines solchen Falles von Syringomyelie mit Halsrippe. *Sittig* (Prag).

Tabes:

Baeyer, H. v.: Orthopädischer Ausgleich der Hypotonie und Tiefenanästhesie bei Tabikern. (*Orthop. Anst., Univ. Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **69**, Nr. 2, S. 37—38. 1922.

Die Ataxie des Tabikers beruht zum Teil auf mechanischen Defekten: auf einer Hypotonie in den mehrgelenkigen Muskeln. Eine Tonusbandage aus zirkulären Bändern um die Taille, den Ober- und Unterschenkel und diese Bänder verbindenden elastischen Zügen in der Anordnung der mehrgelenkigen Muskeln bessert die tabische Ataxie ganz

beträchtlich. Die Bewegungen werden inniger voneinander abhängig. Die Bandage übermittelt die Bewegungen der peripheren Gelenke durch Zerrung der Haut zentraler Körperabschnitte. Die fehlende Tiefensensibilität wird somit durch die noch funktionierende Hautsensibilität substituiert. Die Tonusbandage hat sich bei der Behandlung ataktischer Gangstörungen sehr gut bewährt. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Biberstein, Hans: Mammasekretion und -krisen bei Tabes. (*Dermatol. Univ.-Klin., Breslau.*) Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 2, S. 68. 1922.

Den 4 bis jetzt beschriebenen Fällen von Galaktorrhöe bei Tabes wird ein fünfter angereiht. Bei einer 42jährigen Frau mit typischer Tabes besteht unter heftigen, krisenartig exacerbierenden Brustschmerzen eine doppelseitige kontinuierliche Milchsekretion. Mit Beginn der Sekretion ließen die lanzinierenden Beinschmerzen nach. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Calwell, William: Hemiplegia in a young child, followed later by locomotor ataxia. (Hemiplegie bei einem Kinde; später Tabes.) Brit. med. journ. Nr. 3184, S. 11—12. 1922.

Mädchen, mit 3 Jahren rechtsseitige Hemiplegie und Aphasie. Rückbildung der Symptome, aber seither rechte Seite schwächer als linke. Später (Zeitpunkt nicht angegeben) Ataxie und Doppeltsehen. Bei der Untersuchung im Alter von 17 Jahren spastischer Zustand rechts mit Atrophie der Muskeln, namentlich des Armes, fehlendem Patellarreflex beiderseits und positivem Babinski auf der betroffenen Seite, athetoiden Bewegungen des rechten Fußes. Ataxie der unteren Extremitäten bei Zielbewegungen. Ptosis links, Abducenslähmung links, feinschlägiger Nystagmus des rechten Auges bei Blick nach oben und rechts. Gesichtsfeldeinschränkung auf dem linken Auge. Doppeltsehen beim Blick nach links. Reflektorische Pupillenstarre beiderseits. Rechte Pupille weiter. WaR.: ++.

Das Fehlen des Pa-Reflexes bei positivem Babinski erklärt Verf. durch Erkrankung der zugehörigen hinteren Wurzeln. Zur Erklärung des Babinski gibt Verf. die längst bekannte Foerstersche phylogenetische Erklärung, die ihm früher offenbar entgangen war. Behandlung mit „Novarsenobillon"; nach 5,7 g WaR. noch positiv. *Seng* (Breslau).

Rückenmarksgeschwülste:

Bickel, G.: Contribution à l'étude des tumeurs de la moëlle épinière et de la syringomyélie. (Gliomatose cavitaire généralisée avec spongioblastome épendymaire de la moëlle cervicale et glio-ganglioneurome du quatrième ventricule.) (Beitrag zum Studium der Rückenmarkstumoren und der Syringomyelie [Gliomatose mit Höhlenbildung, Spongioblastom des Cervicalmarks und Glio-Ganglioneurom des 4. Ventrikels].) Ann. de méd. Bd. 10, Nr. 4, S. 253—274. 1921.

Mitteilung eines Falles, der interessante Schlaglichter auf die Pathogenese der Syringomyelie wirft:

30jährige ♀. Bis zum 16. Lebensjahre gesund. Dann Ablatio retinae und Katarakt, die Aufnahme in ein Blindenheim erforderlich machen. Nach einem Trauma: heftigen Schlägen in den Nacken im 23. Jahr, vorübergehende Schmerzen und Schwäche im linken Arm. Mit 25 Jahren allmählich Parese der Arme und Beine, Anästhesie, Wurzelschmerzen, vorübergehende Schluckstörung. Zunahme der Extremitätenlähmung bis zum 30. Jahr. Befund im Juni 1919: Spastische Lähmung der unteren Extremitäten mit Atrophie und fibrillären Zuckungen, Lähmungen des linken Arms. Vom 5. Cervicalsegment abwärts dissoziierte Empfindungslähmung mit Herabsetzung der Tastempfindung und Tiefensensibilität, völliger Aufhebung derselben in den unteren Extremitäten. Lanzinierende Schmerzen in den oberen Extremitäten und auf der Brust. Incontinentia alvi et urinae. Vasomotorisch-trophische Störungen. Später Bulbärlähmung, völlige Tetraplegie. 9. XII. 1919 Exitus. Sektionsbefund: Gliomatose mit Höhlenbildung vom Bulbus bis zum Conus terminalis, hauptsächlich in der hinteren Rückenmarkshälfte, bestehend aus einem enorm faserreichen Gliagewebe mit wenig zahlreichen protoplasmaarmen Zellen; die Höhlen teilweise ausgekleidet mit Epithel. In der Höhe der unteren Cervical- und oberen Dorsalsegmente pflaumengroßer, unten und oben in das gliomatöse Gewebe übergehender Tumor mit infiltrativer Tendenz, den Verf. als ependymäres Spongioblastom (sive Neuroepithelioma gliomatosum) bezeichnet, mit Metastasen ober- und unterhalb desselben. Weiterer kleiner pfefferkorngroßer Tumor („Glioganglioneurom") am unteren Drittel des 4. Ventrikels mit in die gliöse Grundsubstanz eingestreuten zahlreichen ganglienzellähnlichen Gebilden, die als Jugendformen von Ganglienzellen aufgefaßt werden. Unter dem Boden des 4. Ventrikels ein Divertikel des „Ependymkanals". Graue Substanz auf weite Strecken zerstört, besonders in Höhe des Tumors im Cervicalmark. Degeneration der Hinter-, Vorder- und Seitenstränge.

Verf. hebt hervor, daß die Zellen in den 3 Tumoren verschiedenen Charakter tragen und erstens jugendlichen Gliaformen (in der Gliomatose), zweitens embryonalen Gliaformen bzw. epithelialen Elementen (im Spongioblastom) und drittens Ganglienzellen (im Glioganglioneurom), also Zellbildern aus 3 verschiedenen Entwicklungsstufen gleichen, und daß die Entstehung der Anomalien aus einer leichten „architektonischen Defektuosität" in der Embryonalzeit zu erklären sei, worauf auch die Persistenz des „Supplementärkanals" am 4. Ventrikel hinweist. Ebenso wie die Absprengung von Ependymzellen bei Schluß des Zentralkanals Anlaß zur Entwicklung der Syringomyelie werden kann, soll der auf einer Entwicklungsstörung beruhende Einschluß von Zellen, die sich bereits teils mehr in Richtung der nervösen Ganglienzellen, teils mehr in die der ependymären Epithelzellen differenziert hatten, Anlaß zur Entwicklung des Glioganglioneuroms und des Spongioblastoms gegeben haben. Die Proliferation des letzteren erscheint nach dem histologischen Befund und dem Verlauf jüngeren Datums. Seine rapide Entwicklung wird sonst bei gliösen oder nervösen Neoplasmen selten beobachtet. *Runge* (Kiel).

Thorburn, William: A british medical association lecture on the diagnosis and treatment of intrathecal tumours of the spinal cord. (Diagnose und Behandlung intraduraler Rückenmarkstumoren.) Brit. med. journ. Nr. **3185,** S. 49—51. 1922.

Fortbildungsvortrag mit Demonstration eines durch Operation geheilten typischen Falles — eingekapseltes Fibrom in der Höhe des 9. Brustwirbels — und eines ebenfalls erfolgreich operierten Falles von Meningitis serosa circumscripta spinalis mit den Symptomen der Querschnittsunterbrechung. Das letztgenannte klinische Bild wird in nicht verständlicher Weise mit der Myelitis transversa identifiziert und der Schluß gezogen, daß auch die Querschnittsmyelitis durch rechtzeitiges operatives Eingreifen geheilt werden könne. *Erwin Wexberg.*

Wirbelsäule:

Böge, Hans: Echinokokkus der Wirbelsäule und des Rückenmarkes. (*Krankenh., Magdeburg-Altstadt.*) Klin. Wochenschr. Jg. **1,** Nr. 4, S. 174—175. **1922.**

46 jähriger Mann. Rückenschmerz, Mattigkeit, Gehen und Stehen erschwert, taubes Gefühl in Beinen, Urinbeschwerden, Stuhl angehalten, Gewichtsabnahme. Spastische Paraplegie der Beine mit positivem Babinski und Anästhsie. Starke Klopfempfindlichkeit des 6. bis 9. Brustwirbelfortsatzes ohne deutliche Veränderungen an der Wirbelsäule. Retentio alvi et urinae. Klinische Diagnose: Teilweise Zerstörung des 5. bis 7. Brustwirbelkörpers durch bösartige Neubildung; Zerstörung des Brustmarks durch Kompression oder Tumormassen in Höhe des 6. Dorsalsegmentes. Autopsie: Echinokokkus der Wirbelsäule, Kompression des Durasackes durch Echinokokkusblasen mit Zerstörung des Rückenmarkes in Höhe des 7. und 9. Brustwirbels. Der größte Teil der Echinokokkenerkrankungen geht — wie auch im vorliegenden Falle — von dem subpleuralen Gewebe oder dem hinteren Mediastinum aus, das geradezu als Prädilektionsstelle bezeichnet wird; die Blasen dringen dann durch die Intervertebrallöcher oder durch Zerstörung der Wirbelkörper in den Wirbelkanal ein. *Mendel.*

Gobbi, Luigi: Un caso di tumore dello scheletro lombo-sacrale. (Ein Fall von Geschwulst des Lenden-Kreuzbeinskeletts.) (*Istit. patol. chirurg., univ. Modena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **4,** H. 5, S. 519—539. 1921.

Bei einem 14 jährigen ♀ entwickelte sich eine Zeitlang nach einem Fall aufs Kreuzbein unter in das rechte Bein ausstrahlenden Schmerzen eine Bewegungsstörung der Lendenwirbelsäule und in der Lumbosakralgegend eine fluktuierende Geschwulst, aus der Blut aspiriert wird. Nach vielen Punktionen wird in der Flüssigkeit ein dem Bac. subtilis verwandter Keim gefunden. Die Geschwulst ist ein Spindelzellensarkom mit Knorpelinseln, die zur Einschmelzung neigen und so den cystischen Charakter der Geschwulst erklären. Außer leichter Steigerung der Kniescheibenreflexe und Wurzelsymptomen (Parästhesien, Crampi rechts, Ischias beiderseits, später Anästhesie der Fußsohlen) keine neurologischen Symptome, vor allem vordere Wurzeln intakt. In der letzten Zeit fand sich eine Lebermetastase (?). Etwas über 1 Jahr nach Beginn des Leidens erfolgte der Exitus. Der Tumor ging aus vom 4. bis 5. Brustwirbel und vom Kreuzbein. Chirurgische Behandlung des Tumors wird als kontraindiziert abgelehnt. *Creutzfeldt* (Kiel).

De-Martini, Attilio: Sopra un caso di frattura vertebrale con fenomeni midollari tardivi. (Ein Fall von Wirbelfraktur mit Späterscheinungen am Rückenmark.) (*Istit. di clin. med., univ., Genova.*) Gaz. d. osp. e de clin. Jg. **42,** Nr. 92, S. 1091 bis 1092. 1921.

Mitte Januar Fall auf das Gesäß, momentaner Stauchungsschmerz mäßigen Grades in den

letzten Halswirbeln, der im Laufe einer Woche bei Kopfbewegungen zunimmt. Nach 3 Wochen, in denen er arbeiten konnte, langsam zunehmende Schmerzen in den Armen und der obersten Brustgegend. Nach 7 Wochen plötzliche Asthenie der Beine. Einige Tage später Unfähigkeit, sich aufrecht zu erhalten, unwillkürlicher Urinabgang. Bei der Untersuchung findet sich eine Astasie, Schmerzempfindlichkeit im Nacken und in den mittleren Halswirbeln, besonders bei kleinsten Kopfbewegungen. Ausstrahlende Schmerzen auf der Außenseite des linken Armes, Ameisenlaufen in den Händen. 3. und 4. Halswirbel sehr druckschmerzhaft. Schultergürtelmuskulatur und Vorderarmbeuger atrophisch, ebenso kleine Handmuskeln, grobe Kraft und Sehnenreflexe herabgesetzt. Objektive Sensibilität nicht gestört, aktive Beinbewegungen fast aufgehoben, deutliche Hypertonie. Kniesehnen- und Achillesreflexe lebhaft, mäßiger Fußklonus. Im Liquor Xantochromie, rote und weiße Blutkörperchen, schwach positiver Nonne-Apelt. Die Diagnose wurde auf einen Halswirbelbruch gestellt und ein Streckverband angelegt, worauf sich sämtliche Erscheinungen sehr schnell bis annähernd zur völligen Heilung besserten. *F. H. Lewy* (Berlin).

Fraenkel, Eug.: Rückenmarkskompression bei Spondylitis infectiosa. Ärztl. Verein zu Hamburg, Sitzg. v. 31. I. 1922.

Fraenkel berichtet über eine sehr seltene Komplikation eines Nackenkarbunkels mit mehrfach nachgewiesener Staphylokokkämie. Nach Abheilung des Karbunkels traten spinale Erscheinungen auf, Paresen in allen 4 Extremitäten, links = rechts, Unbeweglichkeit der rechten Zwerchfellhälfte. Die Sektion ergab einen spondylitischen Prozeß in einem Halswirbel, der zu einer schweren entzündlichen Infiltration der benachbarten Dura geführt hatte. Die dadurch bedingte Verdickung der Pachymeninx mit Vorwölbung in den Wirbelkanal hatte eine tiefe Impression im Rückenmark herbeigeführt.

Während die Paresen auf Pyramidenbahnläsion beruhen, dürfte die Zwerchfellähmung auf Schädigung der Cervicalwurzeln zu beziehen sein. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Best, Emmy und Georg B. Gruber: Beiträge zur Frage der Bauchspaltenbildung. I. Angeborene Bauch-Darm-Blasenspalte und Rachischisis. (*Stadtkrankenh. u. Hebammenlehranst., Mainz.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 236, S. 146 bis 176. 1922.

Fall 1. Angeborener Spalt der Bauchwand, verbunden mit Blasen- und Darmspalte, Atresie der Harnleiter, sowie einer schweren Gewebsmißbildung (heterotrope Verlagerung von Zentralnervensystem) in der Gegend der Prostata und Atresie des vesicalen Urethraleinganges; ferner Mangel des Wurmfortsatzes, des Colon transversum und des absteigenden Dickdarmabschnittes, Atresie des Afters, Ausbleiben des Descensus testiculorum; stärkste Kyphose der Brust- und Lordose der Lendenwirbelsäule. Rachischisis posterior lumbo-sacralis, okkulte Myelocystocele und Spaltbecken. Fall 2. Bauchspalte mit Kombination von Blasenspalte und Dickdarmspaltung, die mit der Blase in kloakenartiger offener Verbindung steht. Defekt der Gallenblase, des Wurmfortsatzes, des Mastdarms und der äußeren Genitalien. Atresie beider Harnleiter und des Anus. Persistenz der Müllerschen Gänge ohne Bildung eines gemeinsamen Uterus. Rachischisis lumbosacralis posterior mit manifester Myelocystocele, Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, Lordose der Lendenwirbelsäule. Spaltbecken (Ahlfeldsches invertiertes Becken); rechtsseitige Hydronephrose und Hydrureter. Fall 3. Bauchspaltenbildung mit animalem Bruchsack und intraanimaler Spaltbildung des Dickdarms und der Blase, welche beide in offener Kommunikation stehen; linksseitige Klumpniere, rechtsseitige Nierendystopie. Atresie des linken Hydrureters; Fistel zwischen dem erweiterten rechten Uterushorn, in der der rechte Ureter mündet, und der Blase. Keine Vereinigung der beiden Müllerschen Gänge. Synchondrosis posterior der Darmbeinkämme, schwerste hintere Rachischisis lumbosacralis mit ausgeprägter Meningo-Myeloschisis. Mangel der Gallenblase, des peripheren Dickdarms und Mastdarms der äußeren Genitalien und des Afters. Stärkste Skoliose der gesamten, Lordose der Lumbal- und Sacralwirbelsäule. Spaltbecken. Anomalie der Abdominalgefäße (Arterien für Nieren gehen nicht von Aorta ab; Arteria mesenterica inferior fehlt; ganz atypische Aufteilung in die Iliacalgefäße).

Sämtliche 3 Fälle fallen unter den Begriff der Eventration (Kermauner), denn in keinem der Fälle war eine völlig freie Nabelschnur vorhanden. Hinsichtlich der Genese der Bauchspalte neigen die Verff. am meisten der Ansicht von Kermauner zu, nach der das gleichzeitige Vorkommen von Bauchspalten und Wirbelsäulenverkrümmungen in einer durch primäres Hydramnion bedingten Störung des metameren Aufbaus des Körpers zu finden ist; auch die Möglichkeit der Entstehung der Eventration durch anmiotische Verwachsungen (Marchand) lehnen die Verff. nicht ganz ab.

Schob (Dresden).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Silverman, S. L.: Trigeminal neuralgia. (Trigeminusneuralgie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 23, S. 1802—1805. 1921.

Die Ursache der Trigeminusneuralgie ist noch vollkommen in Dunkel gehüllt. Krankhafte Veränderungen an den Zähnen oder innerhalb des Schädels spielen keine ursächliche Rolle bei diesem Leiden. Den technisch schwereren und daher in der Wirkung unsichereren Alkoholeinspritzungen in die Tiefe sind periphere Injektionen an geeigneten Stellen vorzuziehen. In vielen Fällen ist der Nervus buccalis (buccinatorius), der einzige sensible Zweig der motorischen Trigeminuswurzel, die Ursache der Schmerzanfälle. Verf. verwendet für seine Einspritzungen reinen Alkohol mit schwachem Formaldehydzusatz. Jeder Einspritzung hat zur Vermeidung des Schmerzes eine solche von Novocain-Epinephrin voranzugehen. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Allen, Chester M. van: Trans-orbital puncture of the gasserian ganglion. (Transorbitale Punktion des Ganglion Gasseri.) (*Dep. of anat. a. surg., Yale school of med., New Haven.*) Ann. of surg. Bd. 74, Nr. 5, S. 525—545. 1921.

Die Methoden von Harris und Härtel zur Injektion ins Ganglion Gasseri durch das Foramen ovale sind technisch schwierig, unsicher und nicht ungefährlich, da Fälle von Verletzung der Art. meningea media und der Carotis interna sowie von Infiltration des inneren Ohres, des Kiefergelenks, der Mm. pterygoidei vorgekommen sind. Der Autor schlägt nun die Punktion durch die Orbita entlang der medialen Wand und durch die Fissura sphenoidalis vor. Die Nadel ist in der Orbita durch den M. rectus medialis von den leicht verletzlichen Gewebsteilen der Orbita getrennt. In der Fissura sphenoidalis nimmt sie den unteren Abschnitt ein, der weder Gefäße noch Nerven enthält. Jenseits der Fissur nimmt die Nadel je nach den Varietäten im Bau der medialen Orbitalwand ihren Weg zwischen den Schichten der lateralen Wand des Sinus cavernosus, durch die Rinde des Schläfenlappens, quer durch den Sinus cavernosus oder direkt in den Sinus hinein. Nur im letztgenannten Falle erreicht sie das Cavum Meckelii nicht. Aber in allen Fällen stößt sie schließlich auf die Pars petrosa des Os temporale und kann keine weiteren Nebenverletzungen setzen. Allen verwendet eine Punktionsnadel von 10 cm Länge und $1^1/_2$ mm Durchmesser mit stumpfem Mandrin. Nach Incision und Ablösung des Periosts wird die Nadelstumpf — mit Mandrin — bis zur Fissura sphenoidalis vorgeschoben, dann der Mandrin herausgezogen und die scharfe Nadel so lange weitergeführt, bis sie auf Knochen stößt. Tritt Blut aus, dann ist man im Sinus cavernosus. Jeder weitere Versuch ist dann zwecklos. Tritt Liquor aus, dann hat man die Cisterna basilaris erreicht und kann durch Injektion die Wurzeln des Ganglion Gasseri anästhesieren. Tritt weder Blut noch Liquor aus, dann liegt die Spitze der Nadel im Ganglion Gasseri. Die Gefahren der Methode bestehen in der Möglichkeit des Einbruches der Nadel durch die mediale Orbitalwand in den Sinus ethmoidalis und dadurch evtl. entstehende Infektion. Jeder weitere Versuch ist in diesem Fall zu unterlassen. Die Entstehung einer aseptischen Thrombose im Sinus cavernosus ist möglich, kann aber nur zu vorübergehenden Störungen führen. Diese Methode erprobte der Autor an 24 Leichen 48 mal, 41 mal mit Erfolg. Die durchschnittliche Tiefe des Ganglion Gasseri beträgt 9,3 cm. In 6 Fällen wurde die mediale Orbitalwand durchbrochen.

An Lebenden wurde die Methode 5 mal gemacht. In Fall 1—3 gelang auf diesem Wege die Leitungsanästhesie zwecks Exstirpation von Neoplasmen des Gesichtes. In Fall 4, einem Fall von Trigeminusneuralgie, gelangte die Nadel in den Sinus cavernosus, und der Versuch wurde ohne Schaden für den Patienten abgebrochen. In Fall 5 gelang die dauernde Anästhesierung des Trigeminusgebiets durch Alkoholinjektion. Vorübergehendes Erbrechen, ebenfalls vorübergehende Facialislähmung und Ophthalmoplegia totalis sowie Ödem der Orbita waren die Nebenerscheinungen. Nach 10 Tagen klagte der Patient über erneutes Auftreten der Schmerzen, trotzdem die komplette Anästhesie im Trigeminusgebiet anhielt. Mit Rücksicht auf die erwähnten Nebenerscheinungen, die auf Diffusion des Alkohols zurückzuführen sind, lehnt A. die Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri als Therapie der Trigeminusneuralgie überhaupt ab, empfiehlt jedoch seine Methode zur Entlastungspunktion der Cisterna basilaris, zur Lufteinblasung zwecks Ventriculographie und vor allem zur Leitungsanästhesie des Trigeminus bei Operationen, wenn Allgemeinnarkose kontraindiziert

ist. Zur Verwendung im letztgenannten Fall empfiehlt er 4 proz. Novocainlösung, da man bei niedrigerer Konzentration mehr Flüssigkeit braucht, als das Cavum Meckelii zu fassen vermag. *Erwin Wexberg* (Wien).

Frazier, Charles H.: A surgical approach to the sphenopalatine ganglion. (Ein chirurgischer Zugang zum Ganglion sphenopalatinum.) Ann. of surg. Bd. **74,** Nr. 3, S. 328—330. 1921.

Es gibt Fälle von Gesichtsschmerz, die man durch Cocainisierung des Ganglion sphenopalatinum beheben kann. Diese Schmerzen sind wahrscheinlich sympathischen Ursprungs (N. petrosus superficialis). Der Autor hat in 2 Fällen das Ganglion chirurgisch angegangen und beschreibt die Operation: Incision parallel zum Jochbein, dann entsprechend dem Supra- und Infraorbitalrand, temporäre Resektion des Jochbeins und eines Teiles der äußeren Pterygoidplatte. So gelangt man in die Fossa sphenomaxillaris, in deren Tiefe sich, angeschlossen an den zweiten Trigeminusast, das Ganglion sphenopalatinum findet. *Erwin Wexberg* (Wien).

Petrén, Karl et Edith Otterström: Sur la question de l'étiologie et de la pathogénie de la sciatique. (Ätiologie und Pathogenese der Ischias.) (*Clin. méd., Lund.*) Acta med. scandinav. Bd. **55,** H. 6, S. 614—630. 1921.

Petrén hat schon früher mit Recht die Ansicht ausgesprochen, daß eine bestimmte Form der Ischias zunächst in der Muskulatur beginnt und erst sekundär den Nerven ergreift. Im übrigen ist die Frage der Pathogenese der Ischias immer noch offen. Die Theorie Dejerines von dem radikulären Sitz, anderer, besonders schwedischer Autoren von der Häufigkeit von Wirbelsäulenveränderungen als Ursache der Ischias bedürfen noch der Nachprüfung. Verff. haben versucht, der Frage durch die Röntgenstrahlen und Lumbalpunktion näherzutreten. Von 80 Fällen waren 45 röntgenologisch normal, 25 mal bestanden leichte Veränderungen der Wirbelsäule im Sinne der Spondylitis deformans, in 10 weiteren Fällen ebensolche schwerere. Andererseits sieht man solche leichten Veränderungen sehr oft bei ganz Gesunden, so daß man ihnen kaum eine ätiologische Bedeutung für die Ischias zusprechen darf. Selbst wenn man in einigen wenigen Fällen einen Zusammenhang der beiden Affektionen annehmen kann, so muß noch ein anderer Faktor dazu kommen, der die Tatsache erklärt, daß fast alle Fälle trotz der Progression des Wirbelleidens zur Heilung kommen. Bei 49 lumbalpunktierten Fällen war das Resultat 47 mal negativ. Mehrfach wurde eine geringe Drucksteigerung beobachtet, Nonne und Wassermann waren stets negativ, die Zahl der Zellen nur 1 mal leicht vermehrt. In den beiden Fällen mit pathologischem Befund handelte es sich wahrscheinlich um syphilitische Meningitis; auch negativer Wassermann im Liquor spricht nicht unbedingt gegen Lues der Rückenmarkshäute. Wahrscheinlich ist man berechtigt, in jedem Fall von Zellvermehrung Lues zu diagnostizieren. Bei der vulgären Ischias fehlen jedenfalls alle Zeichen der spinalen Meningitis.

W. Alexander (Berlin).

Buchanan, J. Arthur: The abdominal crises of migraine. (Die Abdominalkrisen bei Migräne.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **54,** Nr. 5, S. 406—412. 1921.

Buchanan beschreibt 7 Fälle mit abdominalen Schmerzkrisen bei Migräne. Die Untersuchung der Fälle scheint genügend sorgfältig zu sein, so daß Fehldiagnosen ausgeschlossen werden können. Die abdominellen Schmerzkrisen waren begleitet von Verschlechterung des Sehvermögens, von Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerzen. In den drei der mitgeteilten Fälle ließen sich Migräneattacken der verschiedensten Art in zwei Generationen nachweisen. *Rosenfeld* (Rostock).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Platt, Harry: Birth paralysis. (Geburtslähmung.) Brit. med. journ. Nr. **3178,** S. 885—887. 1921.

Geburtslähmungen werden entweder durch supraclaviculäre Läsion des Plexus brachialis (Duchenne, Erb) oder durch Verletzung der Schultergelenkkapsel (Tho-

mas, Lange) verursacht. Sie entstehen bei protrahierten Geburten, wenn zwischen Größe des Kindes und des mütterlichen Beckens eine Disproportion besteht. Die anfänglich vollkommene Lähmung kann sich mehr oder weniger zurückbilden. Bei unvollkommener Heilung sehen wir Contracturen, besonders im Schultergelenk, vergesellschaftet mit Subluxatio posterior des Humeruskopfes. In seltenen Fällen, wenn überhaupt keine Rückbildung der Lähmung stattfindet, sehen wir einen Dreschflegelarm, wie nach Poliomyelitis. Die Therapie besteht 1. in entsprechender Lagerung, 2. in Freilegung des Plexus und Naht desselben, 3. Behandlung der Contracturen. Im ersten Fall fixieren wir die Extremität mit Abduction und Außenrotation des Oberarmes, Flexion und Supination des Unterarmes. Außerdem werden täglich vorsichtige Bewegungen im Schultergelenk ausgeführt. Die Fixation bleibt so lange bestehen, bis das Kind selbst den Arm bewegen kann. Mit dem operativen Freilegen des Plexus soll man mindestens 9 Monate warten und es nur dann ausführen, wenn überhaupt keine Rückbildung der Lähmung zu sehen ist und ein ausgesprochener Muskelschwund vorhanden ist. Jedenfalls ist das selten notwendig. Bei Säuglingen und Kleinkindern im ersten Jahre kann man eine Contractur und Subluxation durch Handgriffe und nachheriges Fixieren korrigieren. Bei älteren Kindern, besonders nach dem 2. Jahre, gelingt das nur durch blutige Operation mit Durchtrennung der Sehnen der Mm. subscapularis, pectoralis maior, coracobrachialis und des Lig. coracohumerale. Nach der Operation muß der Arm genügend lange in typischer Geburtslähmungsposition fixiert werden. *Toby Cohn* (Berlin).

Whitman, Armitage: Obstetrical paralysis of the peroneal nerve. (Geburtslähmung des N. peroneus.) (*Hosp. f. the ruptured a. crippled, clin. of Dr. Royal Whitman, New York.*) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 34, Nr. 1, S. 32—34. 1922.

Mitteilung eines Falles von Peroneusverletzung der Mutter bei einer schweren, protrahierten Geburt mit Forceps. Daß die Läsion des Peroneus durch den Druck des kindlichen Kopfes oder der Zange im Becken und nicht am Capitulum fibulae durch den Druck der Kniehalter erfolgte, geht daraus hervor, daß im Anfang auch der N. tibialis betroffen gewesen war. Die Peroneuslähmung zeigte 15 Monate nach der Geburt noch keine Besserung.
Erwin Wexberg (Wien).

Shelden, Walter D.: Tardy paralysis of the ulnar nerve. (Spätlähmung des Nervus ulnaris.) Med. clin. of North America (Mayo Clin.-Nr.) Bd. 5, Nr. 2, S. 499 bis 509. 1921.

In den 22 Fällen der Klinik bestand die Ursache in Verbildungen am Ellenbogen durch **Fraktur, Arthritis, Exostose oder Bursitis,** wodurch der Nerv gezerrt oder nach Verlagerung erneut verletzt wurde. Die bekannten Symptome der Spätlähmung traten infolge der häufigsten Ursache, Fraktur im Kindesalter, durchschnittlich nach 3 Jahrzehnten, sonst nach Jahren ein. Von chirurgischen Eingriffen, keilförmiger Resektion bzw. Beseitigung des Schleimbeutels zur Vertiefung der Ulnarisgrube, Spaltung des gewucherten und einschnürenden Perineuriums, Auslösen und Verlegung des Nerven zwecks Entspannung, war der letztgenannte, 15 mal angewendet, am wirksamsten; Resektion der Pseudoneurome nicht zu empfehlen; im ganzen waren die Erfolge verschieden und nicht wesentlich befriedigender als bei exspektativem Verhalten mit Schonung und Elektrizität in 7 Fällen. *Ottomar Schmidt* (Freiburg i. B.).

Perthes: Die funktionellen Ergebnisse der Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung. Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 3, S. 127—129. 1922.

Die Resultate der Sehnenoperation bei Radialislähmung bleiben hinter den Ergebnissen einer gelungenen Nervenoperation zurück. Ist diese anscheinend erfolglos, so soll man mit der Sehnenoperation 2 Jahre warten. Die Operation, die vor der Schienenbehandlung unbedingten Vorzug hat, besteht in der Hauptsache in einer Sehnenverpflanzung: der Flexor carpi uln. wird um die Außenkante der Ulna herumgeleitet und mit den Sehnen aller Fingerstrecker verbunden, der Flexor carpi rad. wird mit den Sehnen des Abductor poll. long. und Ext. poll. brevis verbunden. Der ulnare Handgelenkbeuger wird somit zum Fingerstrecker, der radiale abduciert den Daumenmetacarpus und streckt das Daumengrundglied. Die Ergebnisse der Operation sind für die feineren Verrichtungen der Hand (Klavierspiel!) sehr gut. Wo es mehr auf die

Kraft des Faustschlusses ankommt, wird noch das Handgelenk durch Tenodese in leichter Dorsalflexion festgestellt. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Stoerk, Otto: Über Recurrenslähmung bei Relaxatio diaphragmatica. (*Stadtkrankenh., Dresden-Johannstadt.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55,** H. 12, S. 1684—1693. 1921.

Unter Relaxatio diaphragmatica versteht man (nach Wieting) den Hochstand einer — meist der linken — Zwerchfellhälfte, der mit hochgradiger Erschlaffung der betreffenden Seite verbunden ist. Das Krankheitsbild (auf dem Röntgenschirm diagnostiziert) ist von der Hernia diaphragmatica meist leicht zu unterscheiden. Ätiologisch wird eine primäre Degeneration des N. phrenicus für das Wahrscheinlichste gehalten. Stoerk beschreibt den Fall einer linksseitigen Relaxatio diaphragmatica mit Herzverlagerung nach rechts. Die dabei bestehende rechtsseitige Recurrenslähmung wird auf eine Zerrung des N. laryngeus inf. infolge der Verlagerung des Herzgefäßkomplexes zurückgeführt. *Arthur Stern* (Charlottenburg).

Alexander, Gustav: Zur Kasuistik der akuten Octavus-Neuritis. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. **71,** Nr. 48, S. 2039—2041. 1921.

Verf. bespricht die irreparabelen Schädigungen des Ohres infolge Blutungen des Innenohres (bei Leukämie, Arteriosklerose, Lues, infektiöser Perineuritis, bei akuten Allgemeininfekten) sowie chronisch verlaufenden, aber klinisch häufig auch akut einsetzenden Veränderungen (Octavusdegeneration bei Intoxikation, Tumoren) oder eitrigen Entzündungen. Prognostisch günstiger verlaufen meist die „seröse Innenohrentzündung" und die als „rheumatisch" aufgefaßte Affektion des Octavus (N. cochlearis s. labyr.). Die Krankheitsfälle der akuten Kochlearlähmung bleiben häufig ungeklärt. Es folgen einige kasuistische Beiträge. *Büscher* (Kiel).

Somerville, W. F.: Ionic medication in the treatment of neuritic and rheumatic pains. (Ionenanwendung bei der Behandlung neuritischer und rheumatischer Schmerzen.) British med. journ. Nr. **3177,** S. 825—826. 1921.

Die Elektroden, etwa eines Pantostaten, werden in dicke Mulllagen gewickelt, die Anode dann in einer gewöhnlichen NaCl-Lösung, die Kathode je nach Bedarf in einer Lösung, die 2% Chininum hydrochloricum und Natrium salicylicum enthält, oder in einer 1 proz. Jodkaliumlösung angefeuchtet. Die Stromstärke beträgt 15—75 Milliampères, je nach Lokalisation und Art des Schmerzes, und nach Alter, Geschlecht und Beschaffenheit des Patienten. Die (tägliche) Sitzung dauert 20—40 Minuten. Der Verf. hat mit dieser Behandlungsweise Erfolge erzielt bei Trigeminusneuralgien, bei Schlaflosigkeit (wo er außerdem Hochfrequenzmassage anwandte), bei verschiedenen sonstigen Neuralgien, bei „Rheumatismus", und empfiehlt sie, — Kupferelektrode in den Uterus eingeführt —, zur Behandlung der Endometritis und Menorrhagie. *Villinger* (Tübingen).

Roger, H. et J. Reboul-Lachaud: Le syndrôme zostérien du ganglion géniculé; zona otitique, paralysie faciale et troubles auditifs. (Das Zostersyndrom des Ganglion geniculi.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 40, S. 264—267. 1921.

Der N. facialis ist ein gemischter Nerv, der sich aus einer vordern (Facialis) und hintern (Intermedius) Wurzel zusammensetzt. Sein Ganglion ist das Ganglion geniculi. Sein sensibler Anteil verläuft in den beiden Nn. petrosi superficiales, sein motorischer im eigentlichen Facialis, der seinerseits sensible und sensorische (Zunge) Fasern enthält. In seinem Bereiche kann sich als Folge einer Erkrankung des Ganglions ein Herpes zoster entwickeln, dessen Erscheinungen in ausgebildeten Fällen sind: 1. Gefühlsstörungen und Bläscheneruption in der vom Facialis versorgten Hautpartie, 2. periphere Facialislähmung und 3. Gehörsstörungen. 1. Die Erscheinungen zeigen sich am äußeren Ohre bis in den äußeren Gehörgang und ergreifen bisweilen selbst die vordere Partie der Zunge, an der sich eine Geschmacksstörung entwickeln kann. 2. Die Facialislähmung tritt gewöhnlich 4—5 Tage später auf, und zwar unter dem Bilde einer kompletten peripheren Lähmung. Komplette EaR. selten. 3. Es handelt sich um subjektive (Ohrgeräusche, bisweilen Menière) und objektive (Schwerhörigkeit, in einem Falle Hyperakusie) Störungen. Am längsten bleibt die Lähmung bestehen, die aber auch vollkommen verschwindet. Als klinische Besonderheiten beobachtet man Formes frustes und „For-

mes associées" mit Übergreifen auf benachbarte Nerven. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Bisweilen langes Andauern und große Intensität der Schmerzen (Übergreifen auf das sympathische System?). Diagnose: Bei allen Facialislähmungen ohne erkennbare Ursache und besonders bei solchen mit hochgradigen Schmerzen muß man an einen Herpes zoster denken. Die Erkrankung ist häufiger, als man denkt. Schmerzen im Gesichte werden nicht immer durch Trigeminuserkrankung bedingt, da ja auch der Facialis sensible Fasern führt. Pathologische Physiologie: Die Hauterscheinungen werden direkt von der Erkrankung des Ganglions ausgelöst, die Lähmung und die Gehörsstörungen durch Druck des Ganglions auf Facialis und Acusticus. Vielleicht kommt auch eine Fortleitung des Prozesses auf die grauen Kerne der Brücke oder der Medulla oder eine basale Meningitis in Betracht. Die Ursache der Erkrankung ist stets in einer Infektion zu suchen. Häufig mag die Tuberkulose eine Rolle spielen. Therapie symptomatisch. *Joseph Reich* (Breslau).

Muskuläre Erkrankungen:

Flamini, Mario: Sindrome di Oppenheim in un neonato eredoluetico. (Kongenitale Myatonie bei hereditärer Syphilis.) (*Brefotr. prov., Roma.*) Pediatria Bd. **29**, Nr. 23, S. 1081—1095. 1921.

1. Kind einer 25jährigen angeblich gesunden Erstgebärenden mit den typischen Erscheinungen der Myatonie. Wassermann in Blut und Liquor stark positiv. 10 Tage nach der Geburt Tod an Bronchopneumonie. Bei der Sektion fanden sich Veränderungen am Zentralnervensystem, die Verfasser mit den klinischen Symptomen meint mit Sicherheit in Beziehung setzen zu können. Es handelt sich um eine Verminderung an Zahl und Umfang der Ganglienzellen im Vorderhorn, der Hirnrinde und der Purkinjeschicht im Kleinhirn. Das Kleinhirn erschien makroskopisch kleiner als normal. Im Groß- und Kleinhirn wird nach Nisslpräparaten eine vermehrte Glia angenommen.

Die beigegebenen Abbildungen lassen zunächst erhebliche Abweichungen nicht erkennen. Die Zweiteilung der Molekularschicht ist für ein Neugeborenes normal und die Purkinjezellschicht scheint nicht übermäßig gliareich zu sein. Die individuellen Verhältnisse im Kleinhirn in den ersten Lebensmonaten sind vielfach nicht hinreichend bekannt. Jedenfalls ist das Fehlen von Purkinjezellen kein Charakteristicum für die Myatonie. In einem dem Referenten vorliegenden Fall waren sie reichlich vorhanden, und bei absteigenden Kleinhirnatrophien im Sinne Bielschowskys, in denen die Purkinjezellen fehlen, besteht keine Myatonie. Schließlich muß berücksichtigt werden, daß durchaus nicht jede Myatonie auf syphilitischer Grundlage entsteht, daß die beschriebenen pathologischen Befunde nicht genügen, um daraus auf eine kongenitale Syphilis zu schließen, sondern daß sie, wie in anderen bekannten Myatoniefällen, der uncharakteristische Ausdruck einer Entwicklungshemmung sein können.

F. H. Lewy (Berlin).

Sympathisches System und Vagus:

Hartenberg, P.: Les réflexes végetatifs. (Vegetative Reflexe.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 93, S. 919—921. 1921.

Zusammenfassende Übersicht über die bekannten Reflexbeziehungen des sympathischen und parasympathischen Systems. Es werden die Auswirkungen dieser Reflexe auf die einzelnen Organe einschließlich der endokrinen Drüsen dargelegt und ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie an zahlreichen Beispielen erläutert. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. *W. Alexander* (Berlin).

Barnewitz: Zur Kenntnis des Neuroblastoma sympathicum. (*Pathol. Inst., Univ. Kiel*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **26**, H. 2, S. 317—331. 1921.

Es wird ein Tumor beschrieben, der primär in der rechten Nebenniere saß und Metastasen in Ovarien und linker Lunge gesetzt hatte. Mikroskopisch zeigte er sich aus unreifen Elementen des sympathischen Nervensystems zusammengesetzt, viele seiner Zellen glichen in Form und Größe und der charakteristischen Anordnung in Rosetten normalen Sympathoblasten. Eine feinfädige Zwischensubstanz erwies sich färberisch als Fibrin. Nervenfasern konnten nicht nachgewiesen werden. Ähnliche Geschwülste, von Herxheimer als „Neuroblastoma sympathicum" bezeichnet, sind erst wenig bekannt und betreffen ausschließlich Kinder, während es sich im vorliegenden Falle um eine 37jährige Frau handelt. *Neubürger* (München).

Gley, E. et Alf. Quinquaud: Sur les effets vasomoteurs de l'excitation du splanchnique chez le lapin. (Über die vasomotorische Wirkung der Splanchnicusreizung beim Kaninchen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 36, S. 1045—1046. 1921.

Verff. hatten früher mitgeteilt, daß die Reizung des peripheren Endes des N. splanchnicus beim Kaninchen zum Unterschied vom Verhalten beim Hund und bei der Katze eine Blutdrucksteigerung mit einfachem Anstieg hervorruft. Neuerliche Untersuchungen an 28 Kaninchen zeigten, daß auch bei diesem Tier die Blutdrucksteigerung häufig in 2 Phasen, d. h. mit zweimaligem Anstieg verläuft. *J. Bauer* (Wien).

Kotzareff, A.: Résection partielle du tronc droit du grand sympathique cervical pour hyperidrose unilatérale du même côté. (Teilweise Resection der großen Ganglien des Halssympathicus wegen gleichseitiger Hyperidrosis.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **21**, Nr. 51, S. 601—605. 1921.

Verf. berichtet über 2 Fälle von Störungen der 3 sympathischen Halsganglien mit den bekannten Erscheinungen (Claude Bernhard-Horner). Bei der 46jährigen Patientin wurde der obere Teil um 1—2 cm reseziert. Der vermutete Tumor war ein Teil des rechten Schilddrüsenlappens. Die vordem beiderseits prompt reagierenden Pupillen zeigten nach der Operation eine Differenz: die rechte war miotisch, reagierte nicht auf Licht, erweiterte sich nicht auf Atropin. Es bestand am rechten Auge Exophthalmus, eine leichte Ptosis. Die vor der Operation bestandene Hyperidrosis zeigte sich jetzt selbst auf Pilocarpin nur in geringem Grade. In dem 2. Krankheitsfalle wurde bei einem 7 Monate alten Kinde ein großes Angiom an den beiden äußeren Carotiden reseziert. Es bestand eine doppelseitige Mydriasis mit sehr träger Reaktion. Auf beiden Seiten wurden die oberen Halsganglien teilweise entfernt. Es trat danach eine Miosis beiderseits ein. 2 Tage später starb die Kleine an einer Bronchopneumonie. Dem Aufsatz ist ein Schema über die anatomischen Grundlagen beigegeben. *Büscher* (Kiel).

Pulay, Erwin: Vagotonische Manifestationen an der Haut als Ausdruck uratischer Diathese. (Stoffwechselpathologie und Hautkrankheiten, XV. Mitt.) Med. Klinik Jg. **18**, Nr. 3, S. 79—80. 1922.

Verf. fand bei Urticaria, angioneurotischem Ödem, Pruritus aller Art (essentiellem, diabetischem, uratischem, vasculohypertonischem und nephritisch-urämischem) sowie bei gesteigertem Dermographismus und den der exsudativen Diathese angehörenden Ekzemen einen erhöhten Harnsäuregehalt des Blutes bei normalem oder etwas vermindertem Harnsäurewert des Urins. Als Beweis für die vagotonische Genese oder doch wenigstens einer Störung im vegetativen Nervensystem nimmt er den günstigen therapeutischen Einfluß des Atropins bei all diesen Symptomen an. Die Frage, ob der vermehrte Harnsäurewert im Blute die Folge oder die Ursache der vorwiegend auf Gefäßstörungen zurückzuführenden „vagotonischen" Erscheinungen sei, bedarf noch weiterer Untersuchungen und ist zurzeit noch nicht zu klären. *Tscherning* (Berlin).

Frontali, Gino: Manifestazioni angio-trofo-neurotiche nella porpora addominale di Henoch. (Angio-tropho-neurotische Erscheinungen in einem Falle Henochscher Abdominalpurpura.) (*Clin. pediatr., istit. di studi sup., Firenze.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **19**, H. 9, S. 525—555. 1921.

Klinisch, bakteriologisch, serologisch und bezüglich pharmakologischer Reaktionen eingehend durchgearbeitete und bei Besprechung der Differentialdiagnose eine reichliche Literatur eingehend berücksichtigende Mitteilung. Es handelt sich um Quinckesches Ödem, Henochsche Purpura und abdominale Erscheinungen und multiple Gangräne bei einem 7jährigen Mädchen. Bezüglich des Quinckeschen Ödems nimmt Frontali den Standpunkt ein, daß es sich zweifellos um eine Störung jener nervösen Funktionen handelt, welche die sekretorische Tätigkeit oder zumindest die Durchlässigkeit der Gefäßwände beherrschen; doch kann das Quinckesche Ödem nicht als eine einfache motorische Angioneurose angesprochen werden, es müssen neben den vasomotorischen Störungen auch nervös bedingte trophische und sekretorische Veränderungen angenommen werden. Die pharmakologischen Versuche und die Schlußfolgerungen führen Verf. zu der Annahme, daß die gangränösen und angioneurotischen Erscheinungen nur durch die Tätigkeit des vegetativen Nervensystems, insbesondere

seiner vasomotorischen und trophischen Funktionen, erklärbar sind. In seinem Falle hat der Zustand der vasomotorischen Reflexe und der pharmakologischen Proben (Pilocarpin, Adrenalin, Atropin) ergeben, daß es sich um eine Überreizbarkeit des autonomen Nervensystems des Beckens und Bauches und gleichzeitig um eine mäßige Erschöpftheit der vasomotorischen Sympathicusfunktionen handelt. Diese Faktoren in Verbindung mit einer gewissen Hinfälligkeit der Blutgefäße einzelner Hautpartien und der Schleimhäute werden zur Erklärung der hämorrhagischen Purpura herangezogen. *K. Hudovernig* (Budapest).

Pollitzer, R.: Su un caso di sclerodermia in un neonato. (Über einen Fall von Sklerodermie bei einem Neugeborenen.) (*Clin. pediatr., univ., Roma.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **19**, H. 7, S. 435—440. 1921.

Kräftiges 6tägiges ♀ von gesunden Eltern, normal geboren, Brustkind, erkrankte an Sklerodermie mit einer viereckigen 4 × 2,5 cm langen Plaque am linken Oberarm, die anfangs rasch, dann nur langsam sich zurückbildete und eine Narbe hinterließ. Am 9. Tage trat auch am rechten Oberarm symmetrisch eine Plaque von 2,5 × 2 cm und am 10. Tage je eine 3 × 1 cm bzw. 2 × 1 cm große Plaque im Kreuz und am rechten Gesäß auf. Diese 3 später entstandenen Plaques heilten ohne Knotenbildung ab. WaR. war negativ. Quecksilbersalbenbehandlung war erfolglos. Verf. nimmt zur Frage der Ätiologie nicht selbst Stellung, betont nur die Symmetrie der erkrankten Bezirke an den Oberarmen und den Ausgang des Prozesses am linken Oberarm in Knotenbildung. *Creutzfeldt* (Kiel).

Bernheim-Karrer: Über subcutane Fettgewebsnekrosen beim Neugeborenen (sog. Sklerodermie der Neugeborenen). (*Kanton. Säuglingsheim, Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **52**, Nr. 1, S. 12—15. 1922.

Verf. glaubt, daß die Sklerodermie der Neugeborenen nicht so selten ist, wie man bisher glaubt; er hat in etwa 1¼ Jahren 7 Fälle gesehen. Klinisch handelt es sich um Infiltrate in den tieferen Hautschichten; der Rücken, die Außenseite der Oberarme und die Wangen sind Prädilektionsstellen. Die Infiltrate werden ohne Narbenbildung resorbiert. Das bisher unbekannte mikroskopische Bild beschreibt Verf. an excidierten Stückchen: die Erkrankung sitzt im subcutanen Fettgewebe. Bakterien sind nicht nachweisbar. In dem überaus zellreichen Fettgewebe finden sich Maschen, die durch eine homogene, Substanz ausgefüllt sind, die offenbar aus verseiftem (?) Fett besteht. Vereinzelte Blutaustritte in der Nähe der Gefäße. In der Mitte der Herde ist das Bindegewebe der Septen stark ödematös gequollen. Es handelt sich also um eine Fettgewebsnekrose, die von einer beträchtlichen entzündlichen Reaktion begleitet ist. Die Sklerodermie der Neugeborenen unterscheidet sich also nicht nur klinisch. sondern auch mikroskopisch scharf von der Sklerodermie der Erwachsenen. In allen Fällen wurde die Krankheit durch Geburtstraumen ausgelöst. Die dabei auftretenden Blutungen werden erleichtert durch die in zwei Fällen nachweisbare Gerinnungshemmung. Von Bedeutung scheint auch die Dicke des Fettpolsters zu sein: Alle beobachteten Fälle wogen bei der Geburt über 3500 g. Auch die durch den relativ geringen Ölsäuregehalt bedingte Härte des Neugeborenenfettes scheint in Betracht zu kommen.

W. Alexander (Berlin).

Hirsch, Edwin W.: Treatment of Raynaud's disease with thyroid extract. (Behandlung der Raynaudschen Krankheit mit Schilddrüsenextrakt.) Med. rec. Bd. **101**, Nr. 1, S. 9—12. 1922.

41 jähriger Mann, kleiner gedrungener Wuchs, trockene Haut, spärliches, dünnes Haar, anergisches einsiedlerisches Wesen, beschränkte Intelligenz, hatte vor 2 Jahren plötzliches Rotwerden der Füße bemerkt. Diesmal befielen Empfindlichkeit und Verfärbung zuerst sämtliche Finger und dann auch beide Großzehen und eine Ohrmuschel unter schmerzhafter Anschwellung; binnen 14 Tagen entstanden an den letzteren Stellen in Haut bzw. Knorpel unerträglich schmerzhafte, klares Serum ausscheidende Substanzdefekte. Nach Versorgung der offenen Stellen und multipler Zahncaries Darreichung von Schilddrüse (4 Wochen lang bzw. 40, 34, 27, 20 g) nebst Roborantien. Nach der ersten Woche spontaner Schlaf, beginnendes Abschwellen der Finger, nach der 4. Woche alles heil bis auf eine Spur von Rötung der Finger. Nach einem Monat beginnender Rückfall an den Fingern binnen einer Woche mit 20 g Schilddrüse beseitigt. Seit 3 Monaten Patient gesund und munter. *Ottomar Schmidt* (Freiburg i. Br.)

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Pende, Nicola: Endocrinologia e psicologia. Il sistema endocrino-simpatico nell'analisi moderna della personalità umana. II. Il determinismo endocrino-simpatico della personalità. (Endokrinologie und Psychologie. Das endokrino-sympathische System nach der modernen Analyse der menschlichen Persönlichkeit. II. Der endokrino-sympathische Determinismus der Persönlichkeit.) (*Clin. med., univ., Messina.*) Quaderni di psichiatr. Bd. **9**, Nr. 11/12, S. 209—228. 1921.

Ausführliche Studie über die endokrin-sympathische Determiniertheit der menschlichen Persönlichkeit. Als Ergebnis kommt Verf. zu folgenden Kriterien der Analyse und der hauptsächlichen Typen der Anomalien der menschlichen Persönlichkeit: Vom Standpunkte des morphologischen Kriteriums unterscheidet er einen hypo- und hypervegetativen Typus. Bei ersterem wird eine reine und eine unreine Varietät beschrieben, ebenso bei letzterem. Vom Standpunkte des humoralen Kriteriums (Vorherrschen endokriner Symptome) unterscheidet Verf. a) einen hyperthyreoiden und hyperthyreoid-hyperpituitären Typus, b) einen hypoadrenalen und hyperthyreoid-hypoadrenalen Typus, c) einen hypogenitalen und hypothyreoid-hypogenitalen Typus, d) einen hypothyreoiden und hypothyreoid-hypopituitären Typus, e) einen hyperadrenalen und f) einen hypergenitalen Typus. Vom Standpunkte des neuropsychologischen Kriteriums differenziert Verf. a) einen Typus mit gesteigertem, aber labilem vegetativem und herabgesetztem animalem Neurotonus, b) einen Typus mit niedrigem vegetativem und animalem Neurotonus und Vorwiegen der Vagotonie, c) einen Typus mit niedrigem animalem und niedrigem oder veränderlichem und labilem Neurotonus, d) einen Typus mit torpidem animalem, herabgesetztem, sympathischem und gesteigertem parasympathischem Neurotonus, e) einen Typus mit gesteigertem animalem, sympathischem und parasympathischem Neurotonus, f) einen Typus mit gesteigertem animalem und vegetativem Neurotonus.

Kafka (Hamburg).

Vidoni, Giuseppe: Contributo allo studio delle dismorfie endocrine. (Beitrag zum Studium der endokrinen Dysmorphien.) (*Manicom. e laborat. di antropol. crim., Genova.*) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Bd. **41**, H. 4, S. 438—457 u. H. 5, S. 545—571. 1921.

Die durch Abartungen innersekretorischer Funktionen bedingten Variationen der Erscheinung und des Verhaltens werden insbesondere unter dem Gesichtswinkel ihrer kriminal-anthropologischen Bedeutsamkeit einer Durchsicht unterzogen. Nach allgemeinen einleitenden Bemerkungen folgt eine Klassifikation der Schädel- und Gesichtsformationen (akromegalisches, myxödematisches, kretinistisches, gerodermatisches, basedowisches, eunuchoides, mongoloides, adenoides Gesicht, das bei Tetanie und Morbus Addisonii). Wie in der Gesichtsbildung, so drücken sich Störungen des endokrinen Apparates auch sonst im Bau des Körpers aus (Körpergröße, Proportionen, Fettansatz, Pigmentierung, Behaarung, Gestalt der Nägel). Auch die Form von Nase und Ohr kann von inkretorischen Faktoren abhängen, wie auch der Zustand des Gebisses (Zahnausfall bei Basedow, verspätete Zahnentwicklung bei Insuffizienz der Thymus); es wird auf die Zahnschmelzdefekte bei Epilepsie verwiesen. Ausführlich werden sexuale Anomalien besprochen; ein Fall von Pubertas praecox bei einem Imbezillen von 12 Jahren wird berichtet, wobei ursächlich eine mit Hydrocele einhergehende Hyperfunktion des Hodens in Anspruch genommen wird. Schließlich kommen die möglichen Beziehungen der innersekretorischen Organe zu Mißbildung und Degeneration im allgemeinen zur Sprache.

Rudolf Allers (Wien).

Neurasthenia: An endocrine syndrome. (Neurasthenie: ein endokrines Syndrom.) Harrowers monogr. on the internal secret. Bd. **1**, Nr. **2**, S. 1—92. 1921.

Der auf dem Titel nicht genannte Verf. dieser „Monographie“ gibt sich auf der Innenseite des Umschlages zu erkennen als „das Literarische Departement von Harrowers Laboratorium“. Dieses Departement wird es dem Ref. gewiß ebensowenig wie die Redaktion und die

Leser verübeln, wenn er sich hier einmal „ungelesen“ aus dem Staube macht unter Hinweis auf folgende Sätze von R. G. Hoskins in Endocrinology Bd. V, Nr. 5 (Sept. 1921), S. 613. Als Herausgeber dieser in Amerika erscheinenden Zeitschrift ist Hoskins ja aus sachlichen und geographischen Gründen dem Ref. im vorliegenden Falle an Kompetenz zweifellos überlegen (die Sätze beziehen sich auf ein Produkt aus gleicher Quelle über Hyperthyreoidismus): „Die Broschüre ist veröffentlicht mit dem ausgesprochenen Zwecke, die Reputation des Handelslaboratoriums zu erhöhen, aus welchem sie hervorgeht. Das ist anscheinend ein euphemistisches Geständnis, daß sie als ein Geschäftszirkular gemeint ist. Caveat emptor . . . Alles in allem ist die ‚Monographie‘ unterhaltend, aber unzuverlässig . . . [enthält] nicht wenig pseudowissenschaftlichen Unsinn.“ *Lotmar* (Bern).

Brown, W. Langdon: The influence of the endocrines in the psychoneuroses. (Der Einfluß der endokrinen Drüsen auf die Psychoneurosen.) Brit. journ. of psychol. (med. sect.) Bd. 2, pt. 1, S. 1—12. 1921.

Verf. wirft die Frage auf, ob den Hormonen oder dem Nervensystem die Suprematie im menschlichen Körper zukomme. Nach einer Auseinandersetzung mit den die Wirkung der Inkrete zum Teil doch auf Grund bloßer Theorien erheblich überschätzenden Lehren kommt er zu dem Schluß, daß das sympathische Nervensystem und die endokrinen Drüsen sich gegenseitig beeinflussen und in Ausübung ihrer Defensivmechanismen sich gegenseitig unterstützen. Das primitive Nervensystem diente vorwiegend defensiven Zwecken, und das vegetative Nervensystem hat die Züge dieser ursprünglichen Aufgaben in Struktur und Funktion beibehalten. Das endokrinsympathische System bildet die tiefste Basis des Gesamtnervensystems. Die bekannten Beispiele werden angeführt. Nichts wesentlich Neues. Außer angelsächsischer ist keine, vor allem nicht neuere, Literatur verwertet. *Villinger* (Tübingen).

Hypophyse, Epiphyse:

Caneghem, D. van: Über die physiologische und physio-pathologische Bedeutung der Hypophyse und des Corpus pineale. Vlaamsch geneesk. tijdschr. Jg. 2, Nr. 14, S. 345—364. 1921. (Holländisch.)

Übersichtliche, nicht sehr ausführliche Zusammenstellung über Morphologie, Entwicklungsgeschichte und Funktion der Hypophysis und der Zirbeldrüse mit eingehenderer Berücksichtigung klinischer Erfahrungen. *Rudolf Allers* (Wien).

McKinlay, C. A.: The effect of the extract of the posterior lobe of the pituitary on basal metabolism in normal individuals and in those with endocrine disturbances. (Die Wirkung der Extrakte des Hinterlappens der Hypophyse auf den Grundumsatz bei normalen Individuen und solchen mit endokrinen Störungen.) (*Dep. of med., med. school, univ. of Minnesota, Minneapolis.*) Arch. of internal med. Bd. 28, Nr. 6, S. 703—710. 1921.

Normale Menschen antworten ganz konstant mit einem Anwachsen des Grundumsatzes auf subcutane Injektion von Hypophysenextrakt. In einer kleinen Reihe von Fällen von Hypothyreoidismus war der Grundumsatz eher vermindert als vermehrt, wodurch die Annahme berechtigt ist, daß die Wirkung des Hypophysenextraktes nur möglich ist bei normal funktionierender Schilddrüse. In 4 Fällen mit herabgesetztem Grundumsatz, bei denen klinisch ein Myxödem fehlte und das Vorherrschen des Einflusses einer anderen Inkretdrüse als der Schilddrüse angenommen war, war auch die Wirkung des Hypophysenextraktes eine positive. Bei einer Gruppe von normalen Individuen folgte eine Beschleunigung des Grundumsatzes der Injektion von Hypophysenextrakt, und zwar eine Woche nach einer Thyroxininjektion. Dieses Phänomen wurde als Folge der gemeinsamen Wirkung des Thyroxins und des Hypophysenextraktes angesehen. *Kafka* (Hamburg).

Bailey, Percival and Frédéric Bremer: Experimental diabetes insipidus. (Experimenteller Diabetes insipidus.) (*Laborat. of surg. research, Ha rd med. school a. surg. clin., Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) Arch. of internal med. Bd. 28, Nr. 6, S. 773—803. 1921.

Zum Zwecke der Unterscheidung der Symptome in klinischen Fällen und im Tierversuche, in welchem die Hypophyse lädiert oder entfernt wurde, und zur Beantwortung

der Frage, ob eine Verletzung der benachbarten Nervenzentren die Ursache sei, wurden bei Hunden systematische Punktionen des Hypothalamus vorgenommen. Es wurde der seitliche Weg von Paulesco und Cushing benutzt. Die Ergebnisse waren folgende: Die Folgen der Punktion hängen strikte ab von der Lokalisation der Verletzung und bei richtiger Lokalisation von der Ausdehnung der Läsion. Eine noch so geringe Verletzung der Parainfundibulargegend des Hypothalamus ruft mit Sicherheit Polyurie hervor, die in den ersten zwei Tagen auftritt. Abhängig von der Ausdehnung der Verletzung ist die Dauer der Polyurie. Bei ausgedehnter Läsion traten auch die Symptome der „hypophysopriven" Kachexie auf, ferner Genitalatrophie und Fettsucht. Die dauernde Polyurie hat alle Charakteristica des Diabetes insipidus beim Menschen. Der Durst kann der Polyurie vorausgehen. Bei fünf Tieren ging die erhöhte Flüssigkeitsaufnahme der Ausscheidung um einen Tag voraus, und während der folgenden Tage bestand ein merklicher Unterschied zwischen Aufnahme und Ausscheidung von Flüssigkeit. Der experimentelle Diabetes insipidus ist nicht abhängig von einer Störung der nervösen oder vasculären Regulation der Nieren. Denn die gleichen Erscheinungen treten auf bei Tieren, deren Nieren vorher ihrer nervösen Versorgung beraubt worden sind. Verletzung des Tuber cinereum rief bei zwei Hunden Kachexie und Genitalatrophie hervor, bei zwei anderen Tieren adiposogenitale Dystrophie. Die Unverletztheit der Hypophyse war in jedem dieser Fälle histologisch bestätigt. Die gleichen Hunde hatten dauernde Polyurie. Eine ausgedehnte Verletzung des Tuber cinereum ist mit dem Leben unvereinbar. Solche Tiere sterben entweder schnell oder nach Koma mit Krämpfen. Glykosurie war nicht immer vorhanden und anscheinend abhängig vom Ernährungszustande des Tieres. Eine auch tiefe Verletzung der Gehirnbasis außerhalb der Parainfundibularregion kann zwar Glykosurie, aber niemals Polyurie hervorrufen. Die Beziehungen der Corpora mammillaria zur Polyurie sind noch nicht geklärt. *Kafka* (Hamburg).

Farran-Ridge, C.: Note on a case of premature senility (progeria). (Ein Fall von vorzeitiger Ergeisung [Progerie].) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. 2, Nr. 7, S. 254—258. 1921.

Beschreibung eines 9jährigen imbecillen Knaben mit hydrocephalischem Schädel, Zurückgebliebenheit im Skelettwachstum, auffallend kleinen Händen und Füßen, spärlichem Haarwuchs, eingezogener Nasenwurzel, gefältelter Bauchhaut, Kryptorchismus, tiefliegenden Augen und alten Gesichtszügen.

Der Fall wird aufgefaßt als Umkehrung der Akromegalie und in Beziehung gesetzt zu den bekannten Fällen von Gilford, die zur Aufstellung des Typs geführt hatten. Es erscheint uns fraglich, ob der Fall der Gilfordschen Progerie zugerechnet werden darf und ob es sich nicht einfach um einen jener nicht ganz seltenen Fälle handelt, wo Hydrocephalus mit Schwachsinn, Wachstumsstörungen und eigentümlich altem Gesichtsausdruck kombiniert auftritt. Die nicht unerhebliche Literatur über die Progerie (Nanisme, type sénile der französischen Autoren) ist mit Ausnahme der Gilfordschen Arbeit nicht berücksichtigt. *Villinger* (Tübingen).

Lint van: Syndrôme adiposo-génital. (Adiposo-genitales Syndrom.) Arch. d'ophtalmol. Bd. 38, Nr. 7, S. 395—402. 1921.

In einem Fall mit starken Kopfschmerzen, Opticusatrophie, bitemporaler Abblassung, Abnahme der Sehkraft, Adipositas, Amenorrhöe wurde die Diagnose Hypophysentumor gestellt. Die dekompressive Trepanation blieb ohne Erfolg: die Sehkraft verminderte sich. Bei einer endonasalen Operation wurde in der Sella turcica kein Tumor gefunden. Die Sektion ergab eine normale Sella und einen großen cystischen Tumor oberhalb derselben, der das Chiasma komprimiert hat. Die innersekretorischen Störungen werden auf Kompression des Infundibulums zurückgeführt. Beim adiposo-genitalen Syndrom durch Störungen der Hypophysentätigkeit wird die Röntgenbestrahlung empfohlen, die gute Resultate in bezug auf Besserung der Sehkraft und Gewichtsabnahme gibt. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Duken, J.: Zur Frage der mechanischen Entstehung der Chondrodystrophie. (*Dtsch. Ges. f. Kinderheilk., Jena, Sitzg. v. 13. V. 1921.*) Monatsschr. f. Kinderkeilk. Bd. 22, H. 2, S. 348—355. 1921.

6 monatlicher Knabe. 58 cm lang. Typischer chondrodystrophischer Zwerg mit den dafür

typischen Veränderungen am Schädel, an den Rippen, an den Knochen des Beckens, sowie der Extremitäten. Klumphand- und Klumpfußbildung, Luxation im Ellenbogengelenk, in der Hüfte und Luxation der Kniescheibe. Aplasie von Interphalangealgelenken mit den für sie typischen Befunden, sowohl an den Fingern wie an den Zehen. Mißbildung beider Ohrmuscheln. Starke Kyphose (Knickung) der oberen Lendenwirbelsäule.

Verf. ist geneigt, für die Entstehung der Chondrodystrophie Amniondruck als Ursache anzunehmen, dafür sprechen im vorliegenden Fall der Klumpfuß mit Dekubitusnarben, die Klumphände, weiterhin auch die Luxation im Ellbogengelenk und an der Kniescheibe, die Knickung der Wirbelsäule. Das manchmal familiäre Vorkommen der Chondrodystrophie spricht nicht gegen die mechanische Entstehung, denn möglicherweise kann die Amnionveränderung das Moment sein, das vererbt wird. *Schob.*

Bergamini, Marco: Contributo allo studio dell'Acondroplasia. (Ricerche istopatologiche, radiografiche e chimiche.) (Beitrag zur Kenntnis der Achondroplasie. [Histologische, radiologische, chemische Untersuchungen.]) (*Clin. pediatr., univ., Modena.*) Clin. pediatr. Jg. **3**, H. 8, S. 267—308. 1921.

Messungen am Skelett eines Neugeborenen, bei dem Verf. Kombination von Achondroplasie und periostaler Dysplasie (letztere auf Grund der histologischen Untersuchung) diagnostizierte. — Der Epiphysenknorpel war stark atrophisch, zum Teil durch Bindegewebe ersetzt. Schwer verändert waren auch die Diaphysen der langen Röhrenknochen. Da an diesen deutliche Verbiegungen bestanden, glaubt Verf., Osteopsatirosis ausschließen zu können. Er nimmt an, daß es sich um das von Durante als periostale Dysplasie bezeichnete Leiden handle, das früher vielfach fötale Rachitis genannt wurde, das durch ungenügende periostale Knochenbildung gekennzeichnet ist. Die chemische Untersuchung zahlreicher Knochen ergab erhebliche Abweichungen von der Norm, doch glaubt Verf., da es sich hier nicht um einen reinen Fall von Achondroplasie handelte, in der Verwertung des Untersuchungsergebnisses zurückhaltend sein zu sollen. *Otto Maas* (Berlin-Buch).

Jordan, H. E.: A note on the cytology of the pineal body of the sheep. (Eine Mitteilung über die Cytologie der Zirbeldrüse des Schafes.) (*Dep. of histol. a. embryol., med. school, univ. of Virginia, Charlottesville.*) Anat. rec. Bd. **22**, Nr. 4, S. 275—287. 1921.

Der Arbeit liegt das Problem zugrunde, ob die Epiphyse als ein sezernierendes drüsiges Organ anzusehen sei. Einige Autoren haben in den Zellen der Epiphyse Mitochondrien dargestellt und hielten das für einen Beweis für die sekretorische Tätigkeit der Epiphyse. Der Verf. ist der Ansicht, daß die Mitochondrien durchaus nicht eine sekretorische Tätigkeit der Zelle anzeigen, wohl aber könnte dies von gewissen lipoiden Körpern gelten. Um sich darüber Klarheit zu verschaffen, hat der Verf. Zirbeldrüsen von 4—8 monatigen Schafen mit verschiedenen Methoden, insbesondere mit der von Kopsch, untersucht. Er fand, daß die Epiphysenzellen der jungen Schafe keinen Zentralkörper besitzen, sich durch amitotische Teilung vermehren und weder ein Golginetz noch ein Trophospongium aufweisen. Sie enthalten reichlich granuläre Mitochondrien und in wechselnder Menge größere lipoide Kugeln. In den jüngeren Zellen findet man auch Mitochondrien vom Stäbchentypus, in den älteren kommen gelegentlich Hohlkugeln- und Ringformen vor. In Kopschpräparaten läßt sich keine scharfe Grenze zwischen den Mitochondrien und kleineren lipoiden Tröpfchen ziehen. Es besteht zwischen den beiden ein bestimmtes Mengenverhältnis; ob sie auch genetisch miteinander zusammenhängen, ist unentschieden. Außer den lipoiden Kugeln spricht nichts für eine sekretorische Funktion der Epiphysenzellen beim jungen Schaf. *Klarfeld.*

Schilddrüse:

Boothby, Walter M. and Irene Sandiford: A preliminary note on the food requirement in hyperthyroidism. (Vorläufige Mitteilung über das Nahrungsbedürfnis bei Hyperthyreoidismus.) Med. clin. of North America (Mayo Clin.-Nr.) Bd. **5**, Nr. 2, S. 425—429. 1921.

Im Anschluß an Arbeiten von Plummer und Boothby über den Grundstoffwechsel bei Hyperthyreoidismus stellten die Autoren im Stoffwechselexperiment den Calorienbedarf von 2 Fällen mit Hyperthyreoidismus bei Bettruhe und bei geringer Bewegung fest. Es ergab sich, daß das Nahrungsbedürfnis die Wärmeproduktion um mindestens 75% übersteigt. So-

fern dieses erhöhte Nahrungsbedürfnis nicht gedeckt ist, kann von Stoffansatz nicht die Rede sein. Jeder der beiden Versuchspatienten brauchte bei Bettruhe mehr Nahrung als ein Gesunder bei schwerer Arbeit, oder soviel als 2 gesunde Menschen bei Bettruhe. Außerdem muß der Kranke viel mehr Flüssigkeit zu sich nehmen, um das Plus an produzierter Wärme durch Harn und Schweiß wieder abgeben zu können. Das bedeutet eine erhöhte Belastung des ohnehin gestörten Magen-Darmtraktes. *Erwin Wexberg* (Wien).

Cieszyński, Franciszek Salezy: Zur Ätiologie des angeborenen Myxödem. Gaz. lekarska Jg. 56, Nr. 13, S. 161—165. 1921. (Polnisch.)

Das Myxödem kann akquiriert werden von Kindern auf operativem Wege, nach Entfernung der Schilddrüse, nach infektiöser oder traumatischer Erkrankung derselben, beim Stillen von einer mit cystös degenerierter Struma behafteten Mutter. Lues, Tuberkulose und Alkoholismus der Eltern werden selten notiert. Verf. beschreibt eine Familie, wo die Mutter, 52 Jahre alt mit Struma behaftet ist, zwei Töchter im Alter von 20 und kaum 9 Jahre an Basedow leiden und ein 12 ähriger Sohn an schwerem myxödematösem Kretinismus. Sowohl die trophischen Skelettanomalien, als das hämatologische Bild und die Psyche besserten sich deutlich bei systematischer Thyreoidinbehandlung. Das gleichzeitige Vorkommen in einer Familie von Aplasie, Hypertrophie und Hyperfunktion derselben Schilddrüse ist beachtenswert, und das relativ frühe Auftreten des Basedow im 9. Jahre macht das konstitutionelle Moment noch wahrscheinlicher. In Spolverinis Familie, nach Cieszyński der einzigen analogen, hatte die Mutter Basedow, 2 Kinder Myxödem. Im Anschluß daran bespricht C. einen Fall von angeborener Athyreose, der sich langsam ohne spezifische Therapie besserte, wobei eine ältere Schwester an einer abortiven Form des Myxödems zu leiden hatte. (Verf. betrachtet seine Fälle als seltene Ausnahmen. In der deutschen Literatur hat vor einigen Jahren eine ähnliche Familie K. Goldstein beschrieben. Ref.) *Higier.*

Siegert: Zur Frage der Genese des angeborenen und infantilen, erworbenen Myxödems. II. Mitt. (*Dtsch. Ges. f. Kinderheilk., Jena, Sitzg. v. 13. V. 1921.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 22, H. 2, S. 364—369. 1921.

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Untersuchungen der letzten Jahre über die Entwicklung der Schilddrüse hält Verf. den Beweis für erbracht, daß sich dies Organ aus einer einheitlichen medialen Anlage bildet. Angeborenes und infantiles Myxödem sind nicht zu trennen, sondern beruhen beide auf der Involution — vor oder nach der Geburt — der „in der Entwicklung gestörten, aber nachweisbar vorhanden gewesenen Anlage“ der Drüse. Eine Ausnahme machen nur die selteneren, nach Infektionskrankheiten oder Verletzungen auftretenden Drüsendegenerationen, die auch nach beendeter normaler Entwicklung beobachtet werden. Wilands hypothyreotische Konstitution gibt es nicht, ebenso kein angeborenes Myxödem bei Kindern gesunder Mütter, da die Schilddrüse vor der Geburt keine Funktion hat, sondern durch die der Mutter ersetzt wird. *Walter* (Rostock-Gehlsheim).

Wollenberg, Hans Werner: Zur Frage der Sexualität bei sporadischem Kretinismus. (*I. med. Klin., Charité, Berlin.*) Med. Klinik Jg. 18, Nr. 5, S. 144. 1922.

Fall von sporadischem Kretinismus bei einer 28jährigen Patientin. 12 Jahre hindurch wurden Schilddrüsentabletten täglich eingenommen, dann 2—3 Jahre ausgesetzt, darauf, da der Zustand sich verschlimmerte, wieder gegeben. Trotz des seit frühester Jugend bestehenden infantilen Myxödems sind die Sexualorgane völlig normal, Patientin sogar äußerst leicht konzeptionsfähig: die sekundären Geschlechtsmerkmale sind gut ausgebildet, die Periode tritt seit dem 18. Lebensjahr regelmäßig auf, das Cessieren der Schilddrüsentherapie war ohne jeden Einfluß auf die Menses; im Jahre 1919 wurde Patientin vergewaltigt und konzipierte sofort, auch im folgenden Jahre wurde sie anscheinend bei dem ersten nächsten geschlechtlichen Verkehr wieder geschwängert; ausgetragen hat sie beide Male nicht, die Frucht wurde durch Eingriff abgetrieben; zurzeit ist sie zum dritten Male schwanger, und zwar hatte sie auch jetzt nur einmal Gelegenheit zum geschlechtlichen Verkehr. *Kurt Mendel.*

Genitalorgane:

Moore, Carl R.: On the physiological properties of the gonads as controllers of somatic and psychical characteristics. III. Artificial hermaphroditism in rats.

(Über die physiologische Bedeutung der Keimdrüsen als Beeinflussungsorgane somatischer und psychischer Merkmale. III. Künstlicher Hermaphroditismus bei Ratten.) (*Hull zool. laborat., univ., Chicago.*) Journ. of exp. zool. Bd. **33,** Nr. **1,** S. 129 bis 171. 1921. (Vgl. dies. Zentrlbl. **27,** 391.)

Moore versuchte die Erzeugung von künstlichem Hermaphroditismus, indem er 26—57 tägige Rattenmännchen und -weibchen einseitig kastrierte und die entfernten Keimdrüsen dem gegenschlechtlichen Partner subcutan, intramuskulär oder intraperitoneal implantierte. Dabei wurde das Ovar in zwei, der Hoden in mehrere kleine Stücke zerschnitten. Nach $4^1/_2$, 5 und $7^1/_2$ Monaten wurden die Transplantate histologisch untersucht. Bei Ratten waren dieselben in etwa 50% der Fälle noch erhalten, während bei Meerschweinchen fast ausschließlich negative Ergebnisse bekommen wurden. Die Ovarientransplantate besitzen (nach M.) $7^1/_2$ Monate nach der Operation noch alle charakteristischen Merkmale, mit Ausnahme der Corpora lutea. Das Wachstum der Follikel verläuft bis gegen das Reifestadium normal, dann tritt Atresie ein, wobei das Ei zugrunde geht und die Granulosazellen zu wuchern beginnen. In den Hodentransplantaten verfallen die generativen Zellen der Degeneration, die Sertolischen Zellen bleiben bestehen. Ob die Zwischenzellen sich vermehren oder vermindern, kann M. vorerst nicht entscheiden. Die Transplantate der weiblichen Keimdrüse übten auf die Ausbildung der somatischen und psychischen Geschlechtsmerkmale des männlichen Wirtes keinen hemmenden Einfluß aus und umgekehrt. M. spricht sich gegen den von Steinach angenommenen Antagonismus der männlichen und weiblichen Keimdrüsen aus. *B. Romeis* (München).

Bloch, Iwan: Vier Jahre weiterer Erfahrungen mit Testogan und Thelygan. Med. Klinik Jg. **18,** Nr. **5,** S. 145—147. 1922.

Empfehlung des Testogans bei Ausfallserscheinungen nach Kastration, Röntgenstrahleneinwirkung, klimatischen Einflüssen (Tropenklima), durch die Toxine schwerer Infektionskrankheiten (z. B. Grippe) und beim Climacterium virile. Mitteilung eines Falles von Röntgenimpotenz, geheilt durch Testogan. Kriegsneurastheniker mit sexueller Schwäche hatten durch längere (3—6 Monate und mehr) Testogankur guten Erfolg, desgleichen psychische sexuelle Insuffizienz, Sexualschwäche nach längerer Abstinenz, nach übermäßigem Tabakgenuß, Aspermatismus, Azoo- und Oligospermie. Ferner ist bei Homo- und Bisexualität ein Versuch mit Organtherapie gerechtfertigt. Gewisse Fälle von Asthma, die im Gefolge sexueller Störungen auftreten (Asthma sexuale), werden durch Testogan bzw. Thelygan sehr günstig beeinflußt, besonders wenn gleichzeitig Fettsucht auf Alterationen des endokrinen Systems hinweist. Thelygan wirkt auch gut bei weiblicher Frigidität, Sterilität, Amenorrhöe und anderen Menstruationsstörungen innersekretorischen Charakters. Nicht zu große Dosen und nicht zu kurze Behandlungsdauer! Bei allen Erschöpfungszuständen endokrinen Urprungs, insbesondere denjenigen, die mit einer sexuellen Insuffizienz verknüpft sind, haben sich Testo- bzw. Thelygan sowohl als Roborantia wie als Specifica vorzüglich bewährt. *Kurt Mendel.*

Infantilismus Nebennieren und Adrenalin. Addison:

Gley, E. et Alf. Quinquaud: La fonction des surrénales. IV. Du rôle des surrénales dans les phénomènes vaso-moteurs de l'asphyxie. Mécanisme purement nerveux de ces phénomènes. (Die Funktion der Nebennieren. IV. Die Rolle der Nebennieren bei den vasomotorischen Erscheinungen der Asphyxie. Der rein nervöse Mechanismus dieser Erscheinungen.) Arch. internat. de physiol. Bd. **18,** August-Dezemberh., S. 22—34. 1921.

Bei Hunden, deren Oblongata und Rückenmark zerstört wurde, erfolgt bei künstlich herbeigeführter Asphyxie (Aussetzen der künstlichen Atmung) keinerlei Änderung des arteriellen Druckes, dabei bleiben die Gefäße erregbar für Reize, die direkt an ihrer Muskulatur angreifen, vor allem für das Adrenalin. Nach Durchschneidung der Nn.

splanchnici, welche jegliche Adrenalinsekretion verhindert, ist der vasomotorische Effekt der Asphyxie nicht verändert. Auch nach beiderseitiger Entfernung der Nebennieren bleibt die pressorische Wirkung der Asphyxie erhalten. Daraus geht hervor, daß die vasomotorische Wirkung der Asphyxie keinesfalls, auch nicht zum Teile, humoralen Ursprunges (unter dem Einfluß einer Nebennierensekretion), sondern ausschließlich zentralnervöser Natur ist. *J. Bauer* (Wien).

Fahr: Nebennierenrindenatrophie bei Morbus Addison. Ärztl. Verein zu Hamburg, Sitzg. v. 31. I. 1922.

Fahr demonstriert einen weiteren Fall von Nebennierenatrophie bei Morb. Addison. Klinisch war trotz deutlicher Hautpigmentvermehrung die Diagnose nicht gestellt worden, weil der Blutdruck stets zwischen 110—120 mm Hg betrug (was auch in einigen früher untersuchten Fällen von Reiche und Fahr der Fall war). Histologisch erwies sich das Nebennierenmark als normal, die Rinde wies nur sehr geringe Mengen — zum Teil auffallenderweise Chromreaktion gebender — Epithelien auf, bestand sonst nur aus reichlichen Zellinfiltraten, worunter viele Plasmazellen. Der Fall spricht außerdem gegen die ausschlaggebende Bedeutung des Adrenalinmangels für die Addisonerscheinungen. Auch einfacher Wegfall eines Hormons kann nicht in Frage kommen, wegen Versagens der Substitutionstherapie. Vortr. denkt deshalb an toxische Wirkung der nicht in fertiges Hormon verwandelten Hormonmuttersubstanzen. *Fr. Wohlwill.*

Tetanie und Spasmophilie:

Schulze, Werner: Versuche über den Einfluß endokriner Drüsensubstanzen auf die Morphogenie. Kaulquappenfütterungsversuche mit Epithelkörpern. (*Anat. Inst., Heidelberg.*) Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. **48**, H. 4, S. 489 bis 504. 1921.

Da die bisherigen Ergebnisse der Autoren über den Einfluß von Epithelkörperfütterung auf die Entwicklung von Amphibienlarven sehr wechselnd ausfielen, hat Verf. von neuem derartige Versuche an verschieden weit entwickelten (frühestes Stadium: 4—5 mm Körperlänge ohne Schwanz) Larven von Rana fusca und Bombinator pachypus vorgenommen. Verfüttert wurden 1. getrocknete Epithelkörperchen des Rindes (stets nur die äußeren, da man die inneren, eng mit der Schilddrüse verbundenen oft nicht von dem umgebenden Gewebe sicher unterscheiden kann); 2. Freund-Redlichsche Nebenschilddrüsentabletten (zwei Tabletten auf 700 ccm Wasser). Mit dem erstgenannten Material wurde nach einer anfänglichen unspezifischen Wachstumssteigerung (infolge stärkerer Nahrungsaufnahme) kein Einfluß auf Größenentwicklung und Metamorphose erzielt. Die Fütterung von Nebenschilddrüsentabletten bewirkt Beschleunigung der Metamorphose bei gleichzeitiger Hemmung des Größenwachstums, gleicht somit der Fütterung frischer Schilddrüse, was offenbar darauf beruht, daß die Tabletten Spuren von Schilddrüse erhalten. Auch mikroskopisch ergab sich die Wirkungslosigkeit der Epithelkörperfütterung und die Übereinstimmung zwischen Tabletten- und Thyreoideafütterung. Die Todesursache der „Tabletten- bzw. Schilddrüsentiere" liegt in der Disharmonie ihrer Entwicklung (Erhaltensein der inneren Kiemen und geringfügige Ausbildung der Lungensäckchen bei gleichzeitig vorgeschrittener Umwandlung der Körperform u. a. und vor allem dem Umbau des Verdauungsapparates). Thyreoidea, Thymus, Epiphyse und Hypophyse dieser Tiere sind (auf deren Größe bezogen) nicht kleiner als bei Kontrolltieren. *S. Gutherz* (Berlin).°°

Wernstedt, Wilh.: Beiträge zur Kenntnis der spasmophilen Diathese. I. Mitt. (*Flensburgska Vårdanstalten, Malmö.*) Acta paediatr. Bd. **1**, H. 2, S. 133—193. 1921.

Wernstedt hat an einem größeren Materiale Untersuchungen darüber angestellt, welche Komponente der Kuhmilch spasmogene Wirkung hat, indem er spasmophilen, auf kuhmilchfreie Kost gesetzten Kindern verschiedene Bestandteile der Kuhmilch isoliert gab. I. Versuche mit Molkeneiweiß und eiweißfreier Molke. Molkeneiweiß zeigte sich mehr indifferent, während die eiweißfreie Komponente eine ausgeprägt spasmophile Wirkung erkennen ließ. Die Steigerung der Spasmophilie erfolgte schon nach einigen Stunden. II. Versuche mit Rinderserum und Molkensalzgemisch, d. i. Salzmischung in der Konzentration, wie sie in der Molke vorhanden ist. Salzemulsion + Rinderserum ergab stets, Molkensalzgemisch allein fast stets Steigerung, auch

Rinderserum allein war in der Regel von einer Steigerung der spasmophilen Symptome gefolgt. Die in der Kuhmilch vorkommenden Salze bewirken in der dort vorhandenen Konzentration Steigerung der Spasmophilie. Die spasmogene Wirkung der Kuhmilch ist in der Hauptsache eine Salzwirkung und nicht Ausdruck einer Kuhmilchanaphylaxie. III. Versuche mit modifiziertem Molkensalzgemisch. Verf. hat nicht eine Prüfung der Wirkung jedes einzelnen Salzes vorgenommen, sondern er hat die Wirkung des physiologischen Molkensalzgemisches unter Weglassung eines oder mehrerer der dazugehörigen Salze geprüft (insbesondere Ca-, Na- und K-Salze). Dabei ergab sich besonders, daß K in der Menge und in der Korrelation mit anderen Salzen, wie es sich in der Molke findet, eine spasmogene Wirkung ausübt. Bei Prüfung der Anionen (Citrationen und Phosphationen) ergab sich, daß die Jeppsonsche Annahme, nach der den Phosphationen eine bedeutende Wirkung zuzumessen ist, vorläufig nicht bestätigt werden konnte. Die Resultate seiner Untersuchungen faßt W. dahin zusammen (S. 179): 1. Die Ursache der spasmogenen Eigenschaften der Kuhmilch dürfte nicht in einer Kuhmilchanaphylaxie zu suchen sein; ihre spasmogene Wirkung ist, wenigstens praktisch genommen, ausschließlich als eine Salzwirkung zu betrachten. 2. Diese Salzwirkung scheint hauptsächlich von den in der Kuhmilch enthaltenen Alkalisalzen, und zwar hauptsächlich von den K-Salzen, abhängig zu sein. Hierbei scheinen die Kationen die ausschlaggebende Rolle zu spielen. Irgendein unzweideutiges Zeichen, daß die Phosphorsäureionen spasmogene Eigenschaften besitzen, ist nicht hervorgetreten. Andererseits gestatten die Versuche nicht, den Gedanken auszuschließen, daß diese oder andere Anionen, evtl. die Citrationen, in dieser Hinsicht eine wenn auch untergeordnete Rolle spielen können. W. führt dann weiter noch aus, daß die steigernde Wirkung der Kuhmilch auf die spasmophilen Symptome hauptsächlich in ihrem, im Verhältnis zu den Erdalkalien hohen Alkaligehalt begründet ist. Ein wesentlicher, vielleicht der wesentlichste Ausdruck für die Störung, die der Spasmophilie zugrunde liegt, ist wahrscheinlich die Veränderung der Relationen zwischen den Alkalien und Erdalkalien des Organismus oder gewisser seiner Gewebe. Die Forschung über einen etwaigen Zusammenhang zwischen Spasmophilie und endokrinen Störungen hat sich auch auf andere endokrine Organe zu richten als auf die Parathyreoideae. *Schob* (Dresden).

Greenwald, Isidor: The supposed relation between alkalosis and tetany and similar conditions. (Die mutmaßliche Beziehung zwischen Alkalosis, Tetanie und ähnlichen Zuständen.) (*Harriman research laborat., Roosevelt hosp., New York.*) Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. Bd. 18, Nr. 7, S. 228—234. 1921.

Neuere Beobachtungen, die zeigen, daß nach Entfernung der Epithelkörperchen kein vermehrter Alkali- noch erhöhter CO_2-Gehalt sicher nachweisbar ist, veranlaßten Verf., Hunden unter Cocainanästhesie $NaHCO_3$ intravenös zu injizieren. Es traten bei den Versuchstieren Zuckungen auf, bei höheren Dosen erfolgte der Tod durch Atemlähmung ohne vorherige Zuckungen. Der CO_2-Gehalt im Blutplasma stieg dabei sehr an, Salzsäureinjektion setzte ihn stark herab, aber vermochte nicht die Zuckungen aufzuheben. Andere Versuche zeigen, daß Zuckungen in fast gleicher Weise durch Natr. bicarbonic., durch Kochsalz, Natr. phosphoric. und sulfuric. hervorgerufen werden, d. h. daß der Na-Gehalt das Wesentliche ist. Die Gefahr von $NaHCO_3$-Injektionen beruht nach Verf. auf der Zurückhaltung vom Na, wodurch das Kationengleichgewicht gestört wird. Die Art des Anions ist bedeutungsvoll im Hinblick auf seine Fähigkeit, die Gewebe für Na durchgängig zu machen. In diesem Sinne wird auch die Alkalosis bei Hyperpnöe gedeutet. Die Urinveränderungen hierbei weisen eben nur auf eine Störung im Gleichgewicht der Ionen hin. Bei wiederholter Magenspülung oder Pylorusverschluß findet man im Plasma gleichfalls einen vermehrten CO_2-Gehalt, aber keine erhöhten Alkalimengen. Die gute Wirkung von Natr. bicarbonic. und anderer Elektrolyte (arteriell oder subarachnoideal) bei Muskelkrämpfen schreibt Verf. der Fähigkeit des Anions zu, die Durchgängigkeit der Gewebe fürs Kation zu beeinflussen.

Creutzfeldt (Kiel).

Eiselsberg, A.: Über die Behandlung der Tetania parathyreopriva. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **35**, Nr. 1, S. 1—2. 1922.

Eiselsberg berichtet über 9 Fälle von postoperativer Tetanie unter 2588 Strumektomien der letzten 20 Jahre, außerdem über 9 von schwerer, jahrelang dauernder Tetanie. Leichte Tetanie gibt es kaum. Einige der Fälle mit schwerer Tetanie und mit späteren Komplikationen werden kurz mitgeteilt: so mit Kataraktbildung, Tetaniekrämpfen. Die beste Therapie der Tetanie ist die Vermeidung derselben durch Prophylaxe, doch ist der Ausfall der Epithelkörper durch Medikamente oft sehr gut auszugleichen. In Betracht kommen 1. Parathyreoidintabl. (Freund und Redlich), 2. Calc. lactic. bis 30 g pro die, 3. Afenil (Calc. chloric.-Harnstoff) intravenös, 4. Chloralhydratklysma, 5. mehlfreie Kost. Im Falle des Versagens kommt Transplantation unter die Bauchdecke, am besten von frisch Verstorbenen, in Frage. *Büscher.*

Osteomalazie, Pagetsche Krankheit:

Grosz, Karl: Zur Klinik der Ostitis deformans (Paget) des Schädels. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 4/5, S. 464—474. 1921.

In 2 Fällen, in denen ein bemerkenswerter Röntgenbefund am Schädel — nach Ausschluß von Osteomalacie und metastatischen Krebsherden — auf Ostitis deformans hinwies, bestanden klinisch ausgesprochene cerebrale Symptome. Im ersten stand cerebellarer Drehschwindel völlig im Vordergrund. Daneben waren nystagmusartige Zuckungen in Endstellungen, Cornealhyporeflexie links, fragliche VI-Parese links nachweisbar. Im zweiten Fall handelt es sich um eine 49jährige Frau, die seit 1/2 Jahr an Kopfschmerzen, leichtem Schwindel, Schluckbeschwerden und Doppeltsehen litt. Objektiv fehlende Cornealreflexe und VI-Parese rechts. In beiden Fällen fiel außerdem tympanitischer Klopfschall des Schädels auf.

Die cerebralen Störungen führt Verf. mit Schüller auf die — auch röntgenologisch — nachweisbare Elevation des Bodens der hinteren Schädelgrube zurück. Dadurch kommt es zu Raumbeschränkung im Schädel, zu Zerrung der bulbären Nerven und zu Kompression der Medulla oblongata. Im ersten Fall dürfte besonders der Deiterssche Kern geschädigt gewesen sein. Auffallend ist, daß in beiden Fällen am übrigen Skelett Veränderungen nicht nachweisbar waren. *Fr. Wohlwill.*

Dercumsche Krankheit, Lipomatose:

Roncati, Cesare: Contributo allo studio dell'adiposi dolorosa (Morbo di Dercum). (Beitrag zur Kenntnis der Adipositas dolorosa [Dercumsche Krankheit].) (*Manicom. prov., Milano.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **14**, H. 6, S. 281—296. 1921.

Beschreibung eines Falles, bei dem das Fett zum Teil diffus verteilt, zum Teil tumorartig angehäuft war; erhebliche Muskelschwäche und leichte psychische Erregbarkeit, im Urin Fettausscheidung, obschon die Nahrung nur ganz geringe Fettmengen enthielt. Adrenalininjektion ohne erheblichen Einfluß auf Puls und Atmung, Pilocarpin bewirkte Verminderung der Pulsfrequenz und Verstärkung der zweiten Zacke bei der sphygmographischen Untersuchung (Riva-Rocci), Unregelmäßigkeit der Atmung, Speichelfluß und Schweißsekretion. Atropin rief Pulsbeschleunigung hervor, ferner Verstärkung der dritten Zacke bei der sphygmographischen Untersuchung und Ungleichmäßigkeit der Atmung.

Verf. glaubt, daß die Erscheinungen auf Störungen im endokrinen System und der Sympathicusfunktion zurückzuführen sind. Die Ursache des Leidens sei unbekannt. Behandlung mit Schilddrüsen- und Ovarialtabletten sowie mit Jodpräparaten war ohne wesentliche Wirkung. *Otto Maas* (Berlin-Buch).

Syphilis:

Hagelstam, Jarl: Syphilis des Zentralnervensystems. Finska läkaresällskapets handlingar Bd. **63**, Nr. 5/6, S. 223—240. 1921. (Finnisch.)

Hagelstam erörtert hier alle die Fragen, die in jüngster Zeit mit der Syphilis des Zentralnervensystems und der Nervenlues im Zusammenhang stehen und noch vielfach unentschieden sind, so die Frage der Metalues, der Neurorezidive, der Liquorbefunde, der Meningealveränderungen im Beginn der Lues; er teilt selbst einen Fall ausgeprägter klinischer Meningitis im Frühstadium der Lues mit, der ohne spezifische

Behandlung vorüberging. Auch sah er nicht selten bei der luischen Meningitis Fieber und Temperatursteigerungen mit remittierendem Typus. Wie durch Salvarsan können auch durch Schmierkuren und Kalomelinjektionen meningeale Frühsymptome, Neurorezidive, Herdsymptome, Endarteritis, Rückenmarksläsionen ausgelöst werden, in die Erscheinung treten und durch die Fortsetzung der antiluischen Behandlung beseitigt werden. Eine langsame, einschleichende Behandlung scheint die latenten Spirochäten weniger stark zu mobilisieren. Die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit allein und ihr positiver Ausfall beweist nicht, daß der vorhandene Krankheitsprozeß luisch ist, so bei multipler Sklerose, tuberkulösen, bösartigen Neubildungen der Syphilitiker. Andererseits können gelegentlich bei luischen Prozessen (Endarteriitis usw.) alle Reaktionen negativ ausfallen. Wir müssen unterscheiden zwischen dem vasculär-meningitischem Typus der Lues mit sekundären Parenchymerkrankungen und primären Parenchymerkrankungen des Nervensystems mit sekundären Reaktionen von seiten der Meningen. Die chronische Meningitis schließt sich oft an die parasyphilitischen Affektionen an. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Brock, J.: Feststellungen an 42 Fällen liquorkontrollierter, klinisch beobachteter Nervenlues. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Weißensee.*) Med. Klin. Jg. 18, Nr. 4, S. 107—109. 1922.

Beobachtungen über Neurotropie des Virus, Inkubationszeit, Zusammentreffen von Aortitis syphilitica und Nervenlues, Liquorbefunde bei Tabes und Paralyse und deren therapeutische Beeinflussung. In den Einzelheiten im Original nachzulesen. *Ball.*

Vianna, Ulysses und Arthur Mosses: Behandlung der Syphilis des Zentralnervensystems. Die Bedeutung des Liquor cerebrospinalis bei der Bewertung der Arsenobenzolbehandlung. Tl. 1. Brazil-med. Bd. 2, Nr. 24, S. 365—367. 1921. (Portugiesisch).

Nach Schilderung der wichtigsten in Deutschland und Frankreich geübten Behandlungsmethoden der Lues des Zentralnervensystems berichtet Verf. über eigene Beobachtungen, bei denen er zuweilen durch Salvarsan Besserung des Liquorbefundes erzielte. Die Liquoruntersuchung habe nicht nur prognostischen, sondern auch diagnostischen Wert. *Jakob.*

Henneberg, R.: Über Salvarsan-Hirntod. Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 5, S. 207 bis 212. 1922.

Besprechung von drei einschlägigen Fällen, von denen die beiden ersten das typische Bild der Salvarsanpurpura boten, der dritte eine kompakte Ponsblutung aufwies. Diese Blutung wird einmal auf besonders starke und längerdauernde Diapedesisblutungen, sodann „auf durch Stase bedingte nekrotische Herde", die Gefäßwandnekrose und Rexis verursacht haben, zurückgeführt. Luische Veränderungen als Ursache der Blutungen wurden nicht festgestellt. Verf. glaubt, daß die Salvarsanpurpura durch direkte Wirkung des Salvarsans auf die Capillaren bzw. Gefäßnerven bedingt ist. Prädilektionsstelle dafür ist das Zuflußgebiet der Vena magna Galen., wo wohl normalerweise schon ein niedrigerer Druck herrscht. Die Untersuchungen des Verf. lassen nun in den betroffenen Gebieten statische und prästatische Erscheinungen erkennen; das veranlaßte ihn, in solchen Vorgängen die Ursache der Blutungen zu sehen. Jedenfalls fand er in seinen Fällen keine Anzeichen luischer Gefäßerkrankung usw., die auf eine Bedeutung solcher Prozesse für die Entstehung der Salvarsanpurpura hinweisen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Donaldson, Elise: Syphilis as a cause of insanity. (Syphilis als Ursache von Geisteskrankheiten.) Publ. health rep. Bd. 36, Nr. 3, S. 67—72. 1921.

Statistische Angaben über die Häufigkeit syphilitischer Psychosen nach den Berichten von 88 öffentlichen Irrenanstalten der Vereinigten Staaten. Über die Art der Psychosen wird kein Wort gesagt; ob z. B. die Paralyse in allen Anstaltsberichten mitgezählt ist, geht aus der Arbeit nicht hervor. Die Prozentzahlen in den einzelnen Anstalten schwanken außerordentlich. Im ganzen werden berechnet: Syphilitische Psychosen bei männlichen Anstaltsinsassen 6,2%, bei weiblichen 2,2%, insgesamt 3,9%; bei männlichen Aufnahmen 15,5%, bei weiblichen 6,1%, insgesamt 10,4%. Eine ausführliche Tabelle über den Beruf der Kranken folgt; Bevorzugung eines bestimmten Berufs ließ sich nicht ermitteln. *F. Stern* (Göttingen).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Ziegler, S. Lewis: The ocular menace of wood alcohol poisoning. (Die Gefahren für die Augen bei Methylalkoholvergiftung.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. 5, Nr. 8, S. 365—373 u. Nr. 9, S. 411—417. 1921.

Infolge der Alkohol-Prohibitivgesetzgebung ist in Amerika die Gefahr der Vergiftung mit Methylalkohol durch Genuß von denaturiertem Spiritus usw. stark gewachsen. Außer durch Einführung per os wurden mehrfach Vergiftungen durch Inhalation als Berufskrankheit, z. B. bei Malern, die methylalkoholhaltige Lacke benutzen, sowie durch Absorption von der Haut aus, z. B. durch Waschungen mit verunreinigtem Bayrum usw. beobachtet. Zum Nachweis des Methylalkohols empfehlen sich quantitative und qualitative Methoden von Robinson, die auf der Oxydation des Methylalkohols durch Kaliumpermanganat in Formaldehyd, Fällung des Permanganatüberschusses mit Salzsäure und vorsichtigem Erhitzen der Aldehydlösung mit angesäuerter Milch bis zur Erzielung hellroter Farbe beruhen (Näheres s. Original). — Die Papillensymptome der Vergiftung sind nicht einheitlich, Papillitis, retrobulbäre Neuritis und plötzliche Atrophie (sclerosis) wurden gesehen. 6 Fälle werden kurz beschrieben. In einem Fall traten auch vorübergehende Paresen der äußeren Augenmuskeln auf, der einweisende Arzt hatte an Encephalitis lethargica gedacht. Der Verf. glaubt bei der häufigen Verbindung von Gesichtsfeldeinschränkung, flüchtigen Skotomen, Sehstörung und Besserung, atrophischer oder sklerotischer Papille, erweiterten und starren Pupillen, Augenmuskellähmungen, ataktischem Gang und psychischer Stumpfheit (hebetude) eine Schädigung der Hypophyse als primäre Hauptläsion bei Methylalkoholvergiftung annehmen zu dürfen; seine Ausführungen erscheinen hierin keineswegs beweiskräftig. In biochemischer Beziehung wird auf die Wichtigkeit der Acidose durch Umwandlung des Giftes in Formaldehyd und Ameisensäure im Körper hingewiesen (Urin stark reduzierend); in späteren Stadien kann an Stelle der Acidose eine Blut-„Alkalose" gefunden werden. Die Behandlung hat in Bekämpfung der Acidose (intravenöse Natriumbicarbonatlösung), Magenspülungen, Brechmitteln, Schwitzprozeduren, Zufuhr von Sauerstoff, eventuell Kaliumpermanganat per os (dessen Wirkung aber erst experimentell bei Tieren geprüft werden müßte) zur schnellen Oxydation des Methylalkohols in CO_2, Kathodengalvanisation (60 Volt-Spannung, 1 Milliampere) der Augengegend zu bestehen. Gesetzgeberische Maßnahmen zur Verhinderung der durch Methylalkohol erwachsenden Gefahren sind durchzuführen. *F. Stern.*

Mahaim: L'hérédité et les maladies mentales. (Heredität und Geisteskrankheiten.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 22, Nr. 1, S. 2—5. 1922.

Bericht über genealogische Untersuchungen an Nachkommen von Alkoholikern. Es wurden neben den verschiedensten Entwicklungsstörungen vor allem Epilepsie und Idiotie beobachtet. Angaben über erbliche Belastung in diesen Familien fehlen, so daß die rein konstitutionelle (erbliche) Entstehung der Abnormitäten sich nicht mit Sicherheit ausschließen läßt. Das Problem der alkoholischen Keimschädigung, das immer noch nicht in positivem Sinne entschieden ist, wird durch diese Untersuchungen nicht wesentlich gefördert. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Tetanus:

Kobayashi, Rokuzo: On the serum treatment of tetanus, in special reference to the point of attack and the path of spread of tetanus toxin in the animal body. (Über die Serumbehandlung des Tetanus mit besonderer Berücksichtigung des Angriffspunktes und der Art der Ausbreitung des Tetanustoxins im Tierkörper.) (*Kitasato inst. f. infect. dis., Tokyo.*) Kitasato arch. of exp. med. Bd. 4, Nr. 3, S. 217 bis 280. 1921.

Die Ergebnisse der ausführlichen Versuche des Autors waren folgende: Beim Tier wie auch im Menschenkörper wird das Tetanustoxin absorbiert innerhalb der Lymphräume der peripheren Nerven. Der Teil des absorbierten Toxins, der in die

endoneuralen Lymphräume eintritt, greift die peripheren Nervenfasern an, während der zurückbleibende Teil zentralwärts dringt und die motorischen Nervenzellen des Rückenmarks schädigt. Der Angriffspunkt des Tetanustoxins ist also das ganze Neuron der peripheren motorischen Nerven. Antitetanisches Serum mit hohem Immunitätsgrad ist ein geeignetes Tetanusheilmittel. Es muß aber so früh und so reichlich als möglich in den Subarachnoidealraum eingeführt werden, um gute Resultate zu erzeugen.

Kafka (Hamburg).

Beschäftigungsneurosen, funktionelle und lokale Krämpfe:

Bates, W. H.: Writer's cramp: Its cause and cure. (Der Schreibkrampf, seine Ursachen und Behandlung.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 10, S. 415—417. 1921.

Es wird ein Fall von Beschäftigungsneurose an den Händen bei einem Stenographen mitgeteilt, bei dem nicht nur beim Schreiben, sondern auch bei anderer manueller Tätigkeit (Öffnen des Taschenmessers usw.) Krampfzustände in den Händen auftraten. Das Auftreten des Schreibkrampfes unterschied sich von anderen Fällen dadurch, daß er morgens schlimmer war als nach einigem Gebrauch der Hand, daß die linke Hand ebenso wie die rechte betroffen war und daß der Zustand während der Ferien schlimmer als während der Arbeitsperioden war. Es stellte sich heraus, daß der Patient die Angewohnheit hatte, mit unter den Kopf gelegten Händen zu schlafen, und als dies durch sorgfältige Überwachung verhindert wurde, war er von seinem Schreibkrampf geheilt. Auch bei einem Telegraphisten und bei einem Violinspieler wurde als Ursache einer ähnlichen Beschäftigungsneurose ebenfalls ein nächtlicher Druck auf die Hand entlarvt und auf gleiche Weise Heilung herbeigeführt. *W. Misch* (Berlin).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Stenvers, H. W.: Einige Beobachtungen über die Klinik des Schädeltraumas. (*Psychiatr.-neurol. Klin. u. Chirurg.-Klin., Utrecht.*) Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. **10**, Nr. 7, S. 347—392. 1921. (Holländisch.)

Kasuistische Mitteilungen, zum Teil mit Sektionsbefund. Die Fälle werden gruppiert nach Schädeltraumen mit und ohne ernste äußere Verletzungen, verschiedenartigen Läsionen der Schädelwand, des Schädelinhalts und solchen Schädeltraumen, die als Komplikation zu primären Hirnschädigungen hinzutreten. *Henning* (Breslau).

Stewart, J. W.: Fractures of the skull. Diagnostic and prognostic features. (Schädelfrakturen. Diagnose und Prognose.) (*Dep. of surg., St. Louis univ. school of med., St. Louis.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **77**, Nr. **26**, S. 2030 bis 2035. 1921.

Statistische Angaben über Häufigkeit und Bedeutung einzelner Symptome. In 90,5% der Fälle war der Liquor blutig. Alle Kranken mit weiten, starren Pupillen starben im Verlauf von 2 Stunden nach der Aufnahme. Hohe Sterblichkeit bei Fehlen der Patellarreflexe. Spätere Folgeerscheinungen stellen sich vor allem dann ein, wenn die Verletzten ihre Arbeit zu bald wieder aufnehmen. *Campbell* (Dresden).

Chauvet, Stephen: Epilepsie Bravais-jacksonnienne. (Jacksonsche Epilepsie.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **94**, Nr. 89, S. 1421—1427 u. Nr. 91, S. 1453—1458. 1921.

Im wesentlichen Übersichtsvortrag. Nach einer kurzen historischen Einleitung geht Chauvet auf die Pathogenese der Jacksonepilepsie ein. Er erwähnt Beobachtungen über das Aussehen des Gehirns im Anfall. Neben Fällen, wo das Gehirn dunkelrot wird, sich vorwölbt, sah Leriche bei Schußverletzten solche, wo das Gehirn im Anfall zurücksank, der Druck erniedrigt war. Hier soll tägliche Injektion von 150 ccm artefiziellen Serums günstig gewirkt haben. Manchmal wird im Anfall die betreffende Rindenpartie anämisch. Das zeigt, daß zur Auslösung des epileptischen Jacksonanfalls außer der Rindenläsion auch vasomotorische Störungen notwendig sind. Aber auch toxische Momente; in erster Linie inkretorische Störungen, dann Änderungen des Harnsäurestoffwechsels, Acidose; großes Gewicht legt Ch. auf intestinale Intoxikationen (Stercorémie), speziell durch chronische Obstipation. Bei jedem Epileptiker soll eine Röntgenuntersuchung des Darmes gemacht werden. Die freilich noch nicht gefestigte Annahme von Beziehungen des epileptischen Anfalls zum kolloidoclasischen Shock hat zu Versuchen mit der Proteintherapie geführt (Injektion von Crotalin, von Pferdeserum, Pepton, Xifalmilch). Ch. beschreibt dann im Detail die Form der Anfälle, wie sie bei Jacksonepilepsie vorkommen; bei manchen Fällen kann ein tonisches Stadium dem klonischen vorausgehen. Nach dem Beginn der Anfälle unterscheidet er einen Type facial, brachial und crural; Leriche sah bei Schußverletzten häufig auch vasomotorische und sekretorische Störungen in den krampfenden Gliedmaßen den eigentlichen Konvulsionen vorausgehen. Der Umstand, daß der Anfall manchmal durch festes Umschnüren aufgehalten werden kann, dürfte durch Reizung

des sympathischen Systems und dadurch verhinderte vasomotorische Begleiterscheinungen des Anfalls zu erklären sein. In ähnlichen Erwägungen sucht Ch. auch ein Verständnis für gewisse Fälle von Reflexepilepsie. Ch. bespricht dann noch die Folgeerscheinungen des Anfalls, Formes frustes, dann die Differentialdiagnose, u. a. Myoklonusepilepsie, die Beziehungen der gewöhnlichen Epilepsie zur Jacksonepilepsie, ohne irgendwie Neues zu bringen oder auch nur die Literatur, speziell die deutsche, genügend zu berücksichtigen. Jacksonanfälle können ausgelöst werden durch lokale Läsionen des Gehirnes (speziell die Kriegsverletzungen, Syphilis, Tuberkulose, Tumoren), Intoxikationen. Über die Reflexepilepsie spricht er sich reserviert aus. Bezüglich der lokalisatorischen Bedeutung der Jacksonanfälle nichts Neues. Ch. bespricht dann noch die Epilepsie bei den Kriegsverletzungen des Schädels. Diese kann am besten durch sorgfältige chirurgische Behandlung der Verletzung zu Anfang verhütet werden. Projektile sind, wenn sie oberflächlich liegen, wenn möglich zu entfernen, die Wunde zu reinigen, zu glätten usw. Ch. ist kein Freund der Frühdeckung. In Spätstadien empfiehlt sich ein Eingriff bei Eiterung der Narbe, Wucherung des Callus, Polynucleose des Liquors, ständiger Verschlechterung des Zustandes, bei Jacksoncharakter der Anfälle. Für die Operation empfiehlt er mit Leriche sitzende Haltung der Kranken, Lokalanästhesie usw. Für die Nachbehandlung bei Hypertension des Liquors schlägt er Injektionen des artefiziellen Serums mit Zusatz von Cardiacis vor. Die operative Mortalität beträgt etwa 10%. Die Erfolge sind bei Fällen der Zivilpraxis 6% Besserung (keine wirkliche Heilung), für die Kriegsfälle sind die Resultate wesentlich schlechter. Bei Fehlen makroskopischer Läsionen hat man bekanntlich Excision des entsprechenden Zentrums, Unterschneidung desselben empfohlen; ihr Erfolg ist noch zweifelhaft. Hingegen lobt er die Behandlung mit Röntgen- und Radiumstrahlen mit starken Dosen bei Fällen nach Schädelverletzungen. Nicht nur die Anfälle, auch die Hemiplegie soll gebessert worden sein. Für die symptomatische Behandlung kommen in Betracht die Brompräparate, Boraxpräparate, Luminal. Von der Organtherapie (Injektionen von Ovarial- oder Testikelpräparaten) hat er bei jugendlichen Individuen manchmal überraschende Resultate gesehen. Nach dem oben Gesagten legt er selbstverständlich großes Gewicht auf die Regelung der Darmtätigkeit. Zum Schlusse erwähnt er, daß die Epilepsie schon in prähistorischer Zeit mit Trepanation und Kauterisation am Schädel behandelt wurde. *E. Redlich* (Wien).

Borszéky, Károly: Beiträge zum Wert der chirurgischen Therapie der traumatischen Epilepsie. Orvosi hetilap Jg. 66, H. 1, S. 1—2. 1922. (Ungarisch.)

Bericht über das Schicksal von 23 Fällen mit traumatischer Epilepsie, die B. vor mehr als 1 Jahr (den ältesten Fall vor 30 Monaten) operierte.

Darunter 12 Fälle, in welchen narbige Verwachsungen der Hirnhäute und der Rinde die anatomische Grundlage bildeten. Bei diesen führte Verf. die Encephalolyse nach Witzel aus, indem er nach Entfernung der Narbe die Rindensubstanz frei machte und ihre Isolierung so bewerkstelligte, daß er den Duradefekt durch einen Fett-Fascienlappen deckte. Fünf von den so operierten Fällen sind seit mehr als einem Jahr (der jüngste seit 13 Monaten, der älteste seit 2 Jahren) anfallsfrei; 2 Fälle wesentlich gebessert, beide berufsfähig, mit viel seltener auftretenden und ganz leichten Anfällen. In 3 Fällen blieb das Krankheitsbild unverändert (darunter ein schwerer Alkoholiker) und 2 Todesfälle. Bei einem derselben sind die Anfälle nach der Operation 8 Monate lang ausgeblieben, kamen dann immer häufiger und führten nach $1^1/_2$ Jahren zu einer zweiten Operation, bei welcher ein Hirnabsceß — schon vergeblich — eröffnet wurde. Auch im 2. Falle haben die Anfälle nach der Operation aufgehört und der Kranke arbeitete 1 Jahr lang als Landwirt. 13 Monate nach der Operation wird er bewußtlos ins Spital eingeliefert, wo bei der Operation ein nußgroßer Absceß inmitten der intakten Hirnsubstanz gefunden wurde, welcher bereits in den Seitenventrikel durchbrochen ist. Verf. nahm bei der Operation den vor 1 Jahr transplantierten Fettlappen heraus, dieser war mit der Umgebung gut verwachsen. Die Untersuchung zeigte, daß das Fettgewebe im Lappen größtenteils verschwunden und durch ein junges, saft- und kernreiches Bindegewebe ersetzt war. Hieran knüpft Verf. die Ansicht, daß diese Umwandlung, die wahrscheinlich in allen, ähnlich operierten Fällen vor sich geht, die isolierende Funktion des Transplantates nicht beeinträchtigt (im Gegensatz zu Lexer und Eden, die den Mißerfolg der Operation auf die bindegewebige Umwandlung und Schrumpfung des Fettlappens zurückführen). Günstiger waren Verfs. Resultate in den Fällen, wo Fremdkörper im Gehirn oder Knocheneindrücke des Schädels die Anfälle verursachten. Von 11 solchen Fällen sind 7 geheilt, 2 wesentlich gebessert, 1 blieb ungebessert, 1 Todesfall (nach Influenza). *Richter* (Budapest).

Feer, E.: Andauernde Störungen der Temperatur und der physikalischen und chemischen Wärmeregulierung bei Geburtsverletzung des Halsmarkes. (*Dtsch. Ges. f. Kinderheilk., Jena, Sitzg. v. 12. V. 1921.*) **Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 22, H. 2, S. 203—215. 1921.**

Autoptisch bestätigte Querschnittsläsion des Halsmarks durch Blutung in der Höhe des 6. bis 7. Cervicalsegments mit Tetraplegie, Lähmung der Rumpf- und Halsmuskulatur, Priapismus und entsprechenden Sensibilitätsstörungen bei einem in Fußlage durch Ziehen an den Beinen

geborenen Knaben, bei dem 10 Minuten lang wegen Asphyxie Schultzesche Schwingungen ausgeführt waren. Bis zum Tode nach etwas über 7 Monaten schwere, völlig regellose Temperaturschwankungen zwischen 41 und 35°, für die jegliche andere Ursache fehlte und die in hohem Grade von der Außentemperatur, der Wärmezufuhr durch Apparate abhängig waren. Also Störung der chemischen und physikalischen Wärmeregulierung; auch durch Kontrolluntersuchungen an normalen Kindern bestätigt. Die Störungen der Temperaturregulierung werden vom Verf. auf Zerstörung der von den Zentren des Zwischenhirns zu den Grenzsträngen des Sympathicus führenden Bahnen des vegetativen Nervensystems zurückgeführt. — Außer der Querschnittsläsion fanden sich alte Blutungen an der Dura. — Diskussion: Langstein führt die Temperaturstörungen auf cerebrale Prozesse, vor allem die Blutungen zurück. — Stettner sah Störungen der Temperaturregulierung bei einem halbjährigen Säugling mit großem Hydrocephalus. — Langer sah das Gleiche in einem veröffentlichten Fall bei Geburtsschädigung des Zentralnervensystems. — Husler führt gelegentlich beobachtete, vorübergehende Hyperthermien auf Verletzungen bei den Schultzeschen Schwingungen zurück. — Heilborn: Hyperthermien ohne Infekt sind nicht selten bei schwächlichen Säuglingen, evtl. durch Überhitzung mit Wärmflaschen, kommen auch bei zentralen Störungen (Hypoplasie des Gehirns, Gehirnsklerose) vor. — Feer hält gegenüber Langstein an seiner Auffassung fest. *Runge* (Kiel).

Dalché, Paul: Gynécologie et accidents du travail, rôle de l'émotion et des influences nerveuses. (Gynäkologie und Betriebsunfälle; nervöse Einflüsse.) Gynécologie Jg. 20, Nr. 8, S. 449—481 u. Nr. 9, S. 529—549. 1921.

Das psychische Moment spielt bei Betriebsunfällen, welche den Genitalapparat der Frau betreffen, eine ganz besonders wichtige Rolle. Es kann Amenorrhöe (auch nach unerheblichem Trauma, das nicht die Genitalsphäre verletzte) mit zweifelhafter Prognose, Metrorrhagien, uterine Kongestionen mit starken Schmerzen und Ausdehnung auf Tuben und Ovarien zur Folge haben, es kann Schmerzen, Hyper- oder Anästhesien, Frigidität, Dysmenorrhöen usw. verursachen. All dies wird des Näheren unter Anführung der Symptome und Therapie auseinandergesetzt. *Kurt Mendel.*

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Cuneo, Gerolamo: Intorno al meccanismo di azione dei sali di boro nella cura dell'epilessia. (Über die Wirkung der Borsalze bei der Behandlung der Epilepsie.) (*Laborat. di farmacol. speriment., univ., Genova*). Note e riv. di psichiatr. Bd. 9, Nr, 3, S. 381—389. 1921.

Verf. bringt weitgehende theoretische und pharmakologische Betrachtungen über die Bedeutung der Borsalze bei der Behandlung der Epilepsie, die den Bromsalzen weit überlegen sein sollen. Da er beweisende Erfolge der Borsalze an einer größeren Zahl einwandfreier Fälle von Epilepsie nicht bringt, das Brom aber, seit wir die glänzende Wirkung des Luminals kennen, für die Therapie der Epilepsie überhaupt kaum noch Bedeutung hat, so sind seine Betrachtungen wenig aktuell. *Stier* (Charlottenburg).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

McLean, Stafford: Mongolian idiocy in one of twins. (Mongolismus bei einem Zwillingskind.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 78, Nr. 1, S. 13—15. 1922.

Kasuistische Mitteilung. Hinweis auf die Seltenheit derartiger Fälle. *Otto Maas.*

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Dahlstrom, Sigurd: Zwei Fälle von Paralysis generalis juvenilis. (*Psychiatr. Abt., städt. Krankenh., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 82, Nr. 10, S. 710—716. 1921. (Norwegisch.)

Sigurd beschreibt 2 Fälle allgemeiner juveniler Paralyse. Der erste Fall ist dadurch ausgezeichnet, daß zwischen der Infektionszeit der Mutter und Geburt des Kindes ein Zeitraum von 30 Jahren lag. Auch bestand Verdacht auf mongoloide Imbecillität. Wie nicht selten, hatte sich hier die juvenile Paralyse an einen angeborenen Schwachsinn angeschlossen. — Im zweiten Fall (7jähriger Knabe) hatte sich die juvenile Paralyse nach einem Trauma entwickelt und zu Fehlschlüssen (Trepanation) Veranlassung gegeben. In beiden Fällen war die

Wassermannsche Liquoruntersuchung positiv ausgefallen, die Albumin- und Globulinmenge war vermehrt, die Zahl der Zellen lag unter 100. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Targowla, René: Le liquide céphalo-rachidien dans les formes évolutives de la paralysie générale. (Liquorbefund im Verlauf der Paralyse.) Ann. de méd. Bd. **10**, Nr. 4, S. 275—294. 1921.

Verf. hat bei einer großen Zahl von Paralysen die Benzoereaktion parallel dem klinischen Verlauf verfolgt. Die Reaktion geht parallel dem meningo-encephalitischen Prozeß. Für gewöhnlich ist die Reaktion mittelstark, schwache Reaktionen zeigen ein Stehenbleiben oder eine Verlangsamung des Prozesses an, während starke auf einen rapiden Verlauf hinweisen. Anfälle bei Kranken mit mittelstarker Reaktion sollen prognostisch relativ günstig sein, bei starker Reaktion dagegen ungünstig. Die Todesfälle bei mittelstarker Reaktion waren durch interkurrente Erkrankungen verschuldet. Findet sich bei agitierter Paralyse eine mittelstarke oder schwache Benzoereaktion, so soll man angeblich daraus auf die Möglichkeit bis Wahrscheinlichkeit einer Remission schließen dürfen, starke Reaktion soll dagegen prognostisch sehr ungünstig sein. Die Wassermannsche Reaktion steht nicht in solchem Maße in Zusammenhang mit dem meningovasculären Prozeß, sie kann unabhängig von ihm zurückgehen und sogar lange Zeit negativ bleiben. Außer der Benzoereaktion geht höchstens die Pandysche Reaktion einigermaßen der Intensität des paralytischen Prozesses parallel. *G. Ewald.*

Verblödungsprozesse:

Zappert, J.: Dementia infantilis. (Heller.) (*Dtsch. Ges. f. Kinderheilk., Jena, Sitzg. v. 14. V. 1921.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **22**, H. 2, S. 389—397. 1921.

Mitteilung von 7 Fällen der bisher von Heller, Weygandt, Infeld und Schultheis beschriebenen Krankheit. Alle waren charakterisiert durch Beginn im 3. bis 4. Lebensjahr bei vorher völlig normaler Entwicklung, Hervortreten von Sprachstörungen im Beginn oder Verlauf des Leidens (Sprachentstellung, Echolalie, Undeutlicherwerden, Lallen, Aufhören des spontanen Sprechens, schließlich Verlust des Sprachverständnisses), Unruhe und Erregungen, zum Teil von ängstlich-halluzinatorischem Charakter, zunehmende Demenz, die innerhalb einiger Monate zur völligen Verblödung führte, fortschreitende Unreinheit, trotz der Demenz intelligenten Gesichtsausdruck, Fehlen aller körperlichen Symptome, schließlich stationären Demenzzustand. Neben diesen Symptomen oft Stereotypien in Bewegungen und Spiel, evtl. katatonische Erscheinungen, initiale ethische Defekte, Zwangslachen und Weinen, Neigung zu Gewalttätigkeiten, langes Bestehenbleiben des musikalischen Gehörs. Knaben und Mädchen werden in gleicher Weise befallen. Keine Rassendisposition. Paralyse wird mit Sicherheit ausgeschlossen. Gegen Dementia praecox spricht das frühzeitige Auftreten eigenartiger Sprachstörungen, die Form der schweren Demenz, die sich in wenigen Monaten entwickelt, schließlich das kindliche Alter (bisher sind nur ausnahmsweise Dementia praecox-kranke Kinder unter 11—12 Jahren beschrieben worden). Es handelt sich also um eine scharf charakterisierte erworbene Demenzform, deren Sonderstellung berechtigt erscheint. Verf. denkt an eine chronisch-progressive Gehirnkrankheit. *Runge* (Kiel).

Medow, W.: Eine Gruppe depressiver Psychosen des Rückbildungsalters mit ungünstiger Prognose. (Erstarrende Rückbildungsdepression.) (*Psychiatr. u. Nervenklinik, Rostock-Gehlsheim.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **64**, H. 4, S. 480 bis 506. 1921.

Schwernehmende, ängstlich-hypochondrische Persönlichkeiten erkranken langsam zwischen dem 44. und 57. Lebensjahr mit Verstimmung, Angst, Unruhe, Gleichgültigkeit. Psychische Auslösungsmomente spielen eine gewisse Rolle. Verlauf sehr schleppend, mehrjährig ansteigender Beginn, Höhestadium 3—7 Jahre mit beherrschender Angst und Unruhe, auch Nörgeleien, Mißtrauen, Vergiftungsideen; einförmiger, unproduktiver Bewegungs- und Rededrang, zum Teil von Akinesen und Spannungszuständen unter-

brochen. Allmählich Übergang in völlige Erstarrung in statuenhafter, Paralysis agitans-ähnlicher Haltung unter Produktion ganz weniger, monotoner Wortstereotypien. Mit Abklingen der Angstaffekte tritt im Endstadium ein eigentümlicher Persönlichkeitsdefekt klar zutage; eine pedantische Erstarrung mit Einengung des Interessenkreises und absurden, zwangsartigen Angewohnheiten. *Kretschmer* (Tübingen).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Larguier des Bancels, J.: L'abime de Pascal. (Eine Zwangsvorstellung Pascals.) Arch. de psychol. Bd. 18, Nr. 69/70, S. 135—140. 1921.

Der geistvolle und psychologisch so tief eindringende französische Schriftsteller Pascal litt selbst an einer Zwangsvorstellung. Er glaubte, daß an seiner linken Seite ein Abgrund sich auftäte. Er ließ stets einen Sessel zu seiner linken Seite setzen, um sich zu sichern. Der Verf. versucht unter Hinweis auf Kindererlebnisse Pascals, die von seinen Verwandten berichtet sind, eine psychoanalytische Erklärung dieser Zwangsvorstellung im Sinne von Freud und Jones. Übrigens wußte schon Voltaire, wie aus einem seiner Briefe hervorgeht, von Pascal's Zwangsvorstellung. *Bratz* (Dalldorf).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Moerchen, Friedrich: Über Pseudopsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 552—574. 1921.

Die hysterischen Pseudopsychosen (Dämmerzustand, Verwirrtheit, Stupor, katatone Symptome, Puerilismus) findet man jetzt auch in der Friedenspraxis häufiger heraus, nachdem der Krieg das Auge dafür geschärft hat. Diese Dinge müssen, wie die übrigen hysterischen Symptome, nicht als Krankheit, sondern als biologisch primitive Schutz- und Abwehrmechanismen nach Art z. B. des Sichtotstellens der Tiere aufgefaßt werden. Das Tier handelt rein instinktiv, kultur- und moralfrei; beim Menschen kommt im selben Falle Schuldgefühl und Verdrängung mit hinzu. Die analytische, einfühlende Psychologie wird zur Erkennung dieser Zustände warm befürwortet. *Kretschmer* (Tübingen).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

● **Kirchhoff, Theodor: Deutsche Irrenärzte. Einzelbilder ihres Lebens und Wirkens, hrsg. m. Unterst. d. dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München, sow. zahlr. Mitarb., Bd. 1.** Berlin: Julius Springer 1921. VIII, 274 S. M. 96.—.

Dieser erste Band des Sammelwerkes, das zahlreiche Porträts und Namenszüge enthält, umfaßt die ganze sozusagen „vorklinische" Zeit, d. h. die Psychiater bis zum Auftreten Griesingers. Einzelne psychiatrisch sonstwie interessierende hervorragende Ärzte aus dem 16.—18. Jahrhundert, wie Paracelsus, Weyer, Felix Plater u. a., sind als Vorläufer an die Spitze gestellt. Die irrenärztlichen Persönlichkeiten selbst sind nach Lebensgang, persönlicher Eigenart, wissenschaftlichen Anschauungen und Arbeiten sowie nach ihrem praktischen Wirken anschaulich, mit einer je nach der Bedeutung des einzelnen variierenden Ausführlichkeit geschildert. Daß für jeden ein besonderer Biograph auftritt, bringt in das Werk eine anregende Abwechslung und kann daher im großen ganzen als Gewinn gebucht werden. Dafür müssen auf der anderen Seite gelegentliche Ungleichmäßigkeiten in Kauf genommen werden, derart, daß beispielsweise die Jubiläumsfeier einer Anstaltsgröße ausführlich dargestellt, Heinroths auch psychiatrisch bedeutsame Geschichte des Mystizismus aber nur gerade erwähnt wird. Nachrufartige Verherrlichungen fehlen nicht ganz, doch herrscht im großen ganzen eine sachliche Würdigung vor und läßt die zeit- und medizinisch-geschichtlich wesentlichen Leitlinien des irrenärztlichen Tuns und Denkens dieser — wenigstens in ihren älteren Vertretern — vorwiegend noch spekulativ-philosophisch eingestellten Ära klar hervortreten sowie die Ansätze zum empirischen Klinizismus bei den jüngeren schon andeutungsweise erkennen. Daß das Buch in die Bibliothek jedes Irrenarztes gehört, ist daher nicht eine bloße Phrase. *Birnbaum.*

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVIII, Heft 9 S. 441—520

Ergebnisse.

Über neuere pathopsychisch-phänomenologische Arbeiten.

Von **Arthur Kronfeld**, Berlin.

§ 1. Die Fragestellungen dieses Berichtes.

In der auf das Psychologische gerichteten psychiatrischen Forschung der letzten Jahre haben sich Arbeitsgesichtspunkte und Fragestellungen verschiedener Art geltend gemacht, denen bei allen inneren Unterschieden vielleicht das eine gemeinsam ist, daß ihr Verhältnis zur Klinik nicht ohne weiteres durchsichtig ist. Durch diese Unklarheit wird ihre Bedeutung für die Klinik, ja jede Beziehung zu derselben in Zweifel gestellt, im Unterschiede zu anderen Arbeitszweigen wie etwa der rindenhistologischen oder der Liquorforschung, welche bei aller methodischen und sachlichen Selbständigkeit doch ohne weiteres in ihrer Bedeutung für die Gesamtpsychiatrie klar sind. Die hier gemeinten neueren Richtungen bezeichnen sich nach dem sie jeweils leitenden Gesichtspunkt: als Phänomenologie oder Lehre von den subjektiven Erlebensweisen und Formen; als pathopsychische Zusammenhangslehre oder Dynamologie [Ausdruck von Baade[1]] oder Psychodynamik oder auch, noch immer, als Psychoanalyse; ferner als charakterologische, typologische und konstitutionspathologische Arbeitsbestrebungen; endlich als strukturanalytische Ordnungslehre. Ihre Beziehungen zur psychiatrischen Klinik sind genau so verschieden, wie die einzelnen Forschungsströmungen selber untereinander. Bezüglich des Verhältnisses der letzteren zueinander ist aber ungefähr klar, daß ein enges inneres Band sie umschlingt und verbindet. Die statische Erfassung der Erlebensweisen ergänzt sich notgedrungen aus einer dynamischen Theorie des Zusammenhängens und Auseinanderhervorgehens von Seelischem, wie es die Psychodynamik liefert. Die Dynamismen dieser Psychodynamik müssen ihrerseits in ihrem Vorhandensein, ihrer Bereitschaft und ihrem Zusammenwirken charakterologisch vorgebildet und entwickelt sein. Die charakterologischen Typen aber müssen auf Fundamente zurückgehen, deren Natur die Konstitutionsbiologie und -Pathologie, die Endokrinologie [Ewald[15], Jaensch[27] [28], Fischer[16], Kretschmer[37] [39] [40]] und die Erblichkeitslehre erforschen. Die Strukturanalyse [Birnbaum[6] [7] [8]] endlich stellt alle diese Faktoren in ihrer pathogenetischen Bedeutung und ihrer die Symptomgestaltung und das Verlaufsbild determinierenden Besonderheit mit den sonstigen ätiologischen und symptomschaffenden Faktoren der Klinik in ein systematisches Ordnungsverhältnis [Ewald[14] [15], Kretschmer[36] [37] [39], „mehrdimensionale" Diagnostik].

Diese allgemeine Leitlinie zum Verständnis der neueren Arbeitsbestrebungen ist zwar klar; aber mit ihr ist noch nicht gesagt, daß diese einzelnen Forschungszweige in ihrer Eigenart imstande sind, das ihnen zugewiesene Programm auch wirklich zu erfüllen und somit der Klinik den von ihnen zu erwartenden Dienst zu leisten. Am bestrittensten in ihrer Bedeutung, sowohl an sich als auch für die klinische Gesamtpsychiatrie, ist die phänomenologische Arbeitsrichtung. Während manche Forscher sie gänzlich von der Klinik ablösen wollen [Lewin[47] [48]], betonen andere, insbesondere hervorragende Kliniker, daß grundsätzliche Gegensätze es der psychiatrischen Klinik unmöglich machten, sich dieser „philosophischen" oder „spekulativen"

Forschungseinstellung zur Erreichung ihrer eigenen Ziele zu bedienen [Stransky[80], Bumke[13]]. Eine andere Gruppe sieht aber doch die Notwendigkeit und die Möglichkeit der Einordnung all dieser einzelnen neueren Forschungseinstellungen in die klinische Gesamtschau und bestrebt sich, sie zu verwirklichen. Und sie nimmt hiervon die Phänomenologie nicht aus. [Birnbaum[6] [7] [8], Jaspers[29], Fuchs[18] [19], Gruhle, Schilder[64] [66] [68], Kretschmer [35] [36] [40] [41], Kronfeld[42] [43] [44] usw.]. Dieser Gruppe ist — gesamtpsychiatrisch gesehen — Bleuler der anerkannte Führer und — unbeschadet seiner eigenen Stellung zu einzelnen der genannten Forschungsgebiete, die gerade hinsichtlich der Phänomenologie gewiß nicht zustimmend ist — das Vorbild einer Synthese der in Frage stehenden Arbeitsweisen mit den klinischen Aufgaben und Zielen. Gerade im Anschluß an seine Arbeiten hat sich eine besondere Zweigdisziplin herauszubilden begonnen, die eine eigene Weise der Verbindung jener neueren Arbeitszweige mit den klinischen Ergebnissen sucht; sie äußert sich in den genealogisch-erbbiologischen Arbeiten der letzten Jahre [Rüdin, Kretschmer[40], Hoffmann[21] [22] [23], Kahn[31] [32] [33]].

Es darf nicht wundernehmen, daß die Klinik selber durch berufene Führer den Wert dieser einzelnen Forschungsbestrebungen für die psychiatrischen Gesamtaufgaben vorläufig mit recht großen Zweifeln aufnimmt, ja bestimmten Zweigen sogar jede grundsätzliche Berechtigung bestreitet, sich auf geisteskrankes Seelengeschehen anzuwenden. Die Ergebnisse jener Forschungsweisen sind sachlich teilweise noch recht geringe; sie stehen, wie ehrlich eingestanden sei, vielfach in keinem rechten Verhältnis zu den Erklärungsansprüchen, welche die einzelnen neueren Forschungen innerhalb der Psychiatrie stellen, und es läßt sich auch nicht verkennen, daß die Methodik der genannten Arbeitsweisen vielfach noch weit davon entfernt ist, der Forderung nach empirisch-exakter Bestimmtheit und Eindeutigkeit in allen Punkten zu genügen. Die Stellungnahme der Klinik beruht also keineswegs auf einer Rückständigkeit, zumal ja die Gefahr besteht, daß die durch sie errungenen Wissensgüter durch die Ausbreitung von manchen der genannten Forschungseinstellungen in Verfall geraten könnten.

Der vorliegende Bericht soll lediglich die Aufgabe erfüllen, die hier sich ergebenden Fragen in bezug auf eine dieser neueren Arbeitsweisen, die Phänomenologie, in ihrem gegenwärtigen Stande zu beleuchten. Es sind dies die Fragen nach dem Sinn dieser Forschungsbestrebung, nach ihren Aufgaben, nach der inneren Notwendigkeit ihres Entstandenseins und ihres Fortbestehens, nach ihren methodischen und heuristischen Sicherungen und Grenzen, nach ihrer Stellung im Ganzen der Psychiatrie, und insbesondere nach ihrer Brauchbarkeit für die Klinik und ihrer Stellung zu oder innerhalb derselben, sowie ihren bisherigen Ergebnissen für die Klinik. Es soll also nicht eine wahllose Aufreihung der gesamten einschlägigen Literatur gegeben werden, sondern eine Entwicklung von Leitlinien, Grundzügen, Möglichkeiten und Ausblicken. Die Art des Gegenstandes und dieser Behandlung bringt es mit sich, daß sich eigene Stellungnahmen des Berichterstatters nicht gänzlich ausschalten lassen.

§ 2. Begriff der Phänomenologie und seine Entwicklung.

Eine vorausgeschickte Begriffsbestimmung kann immer nur dogmatisch sein. Wir geben hier — unbeschadet der weiteren Erörterungen — eine solche als vorläufige Formel: Phänomenologie ist die möglichst unmittelbare Beschreibung des immanent Wesentlichen an dem vor dem individuellen Bewußtsein Erscheinenden.

Wir wollen sehen, was dies zu bedeuten und was es mit der phänomenologischen Forschungseinstellung auf sich hat.

Historisch ist zu bemerken, daß die phänomenologischen Gesichtspunkte und Methoden in der Psychopathologie zunächst nicht entstanden sind, um irgendwelche

Lücken und Verlegenheiten der klinischen Betrachtung zu überbrücken. Vielmehr wurden sie anfangs aus der Psychologie und deren besonderer Wendung übernommen und auf das psychopathologische Geschehen gleichsam als auf ein neues Material heuristisch angewandt. Dieser Entwicklungsgang phänomenologischer Einstellungen auf psychopathologisches Geschehen lief also, als Ausbildung einer, wie es schien, neuen Methode, zunächst neben allen anderen Methoden der Klinik ziemlich beziehungslos einher. Und er hat selbst heute noch teilweise nicht diese Beziehungen zur übrigen Psychiatrie aufgenommen. Ja, ein Teil der phänomenologischen Forscher lehnt die Aufnahme derartiger Beziehungen wegen der dadurch vielleicht nötig werdenden Umformungen und Einschränkungen phänomenologischer Eigengesichtspunkte mehr oder weniger ausdrücklich ab: am radikalsten Lewin[47]) [48]), aber im gewissen Sinne auch Specht, Mayer-Groß[53]) [55]) und Schneider[69]). Andere wieder suchen die Beziehungen der Phänomenologie zur Klinik in verschiedenen Richtungen aufzudecken und klarzustellen: Jaspers, Kronfeld, Schilder, in gewisser Weise auch Fuchs[18])[19]).

Der Begriff der Phänomenologie ist in der wissenschaftlichen Forschung ebenso alt wie vieldeutig. Der Ausdruck besagt in der Physik etwas anderes als innerhalb der nachkantischen Philosophie. In die Psychologie drang er ein, als der Thomismus in der modernen Fassung Brentanos und Stumpfs, die funktionale Psychologie, sich gegen die Assoziationslehre des englischen Sensualismus und gegen das Wundtsche Lehrgebäude siegreich durchsetzte. Die Gründe dieses Sieges und seine Geschichte bilden eines der interessantesten Kapitel in der Geschichte des wissenschaftlichen Denkens. An dieser Stelle müssen wir uns versagen, davon zu handeln. In meinem Buche[42]) ist dies geschehen. Die psychopathologischen Zweige der Psychiatrie haben diese innere Entwicklung der Psychologie über den Assoziationismus zum großen Teil noch nicht mitgemacht, obwohl dieselbe auch für die Psychiatrie, insofern sie abgewandelte Psychologie ist, zwangsläufig eintreten muß. Dies zeigt deutlich die Polemik Bleulers[9]) gegen Berze[2]), der in seinem Werke über die Psychologie der Dementia praecox den funktionspsychologischen Stellungnahmen grundsätzlich Rechnung getragen hat und den überholten Standpunkt der Assoziationspsychiatrie in einer besonderen Arbeit noch einmal systematisch beleuchtete[3]), ebenso wie dies Schulhof[74]), gerade auch mit Rücksicht auf psychiatrische Fragestellungen, getan hat.

Was sich aus dieser Entwicklung der Psychologie an neuen leitenden Gesichtspunkten ergab, läßt sich in größter Kürze etwa so zusammenfassen: Erstens tritt an Stelle des assoziativen Mosaiks, der Psychologie ohne Ich, die Lehre von der unausschaltbaren zentralen Stellung des Ich, aus dessen psychischen Funktionen und aktiven Vollzügen die seelischen Phänomene sich erst gestalten und den Charakter des Erlebtwerdens gewinnen (Brentano, von Meinong, Stumpf, Oesterreich; die experimentelle Psychologie der Denkvorgänge; Külpe, Messer, Bühler, Marbe, Ach, Lindworsky usw.). Die assoziativen Zusammenhänge werden unterlegt und dynamisch belebt durch eine Psychologie der Tendenzen, seien diese determinierender, intentionaler oder perseverierender Art. Willenskeime und Triebe, Aktivitäten und Bewegungen werden erfaßbar, wo bis dahin tote Elementarbausteine sich schematisch aneinander gereiht hatten. Zweitens ergab sich der Sieg der subjektiven Methode in der Psychologie über alle objektiven Methoden. Die Reduktion der physischen und psychophysischen Erkenntnisansprüche in der Psychologie — Becher, Herbertz — und die Unumgänglichkeit der subjektiven Methode selbst zur Möglichkeit des Experimentes in der Psychologie mußte in harter Polemik mit dem Altmeister Wundt durchgesetzt werden (Külpe und seine Schule, Lipps, Pfänder u. a.). Drittens kam so, getragen insbesondere von Lippsschen Gedankengängen, der Gesichtspunkt auf, daß aller psychologischen Theoretik, allen experimentellen Verfahren und aller psychophysischen Gedankenentwicklung als erstes, gleichsam als Vor- und Grundwissenschaft, die unmittelbare Hingabe an das

Erleben voranzugehen habe. Diese unmittelbare Vergegenwärtigung seelischer Sachverhalte und seelischen Werdens in ihrem subjektiv erlebten So-Jetzt-Hier wurde, zuerst von Lipps, ganz prinzipiell als eine Grundwissenschaft in Anspruch genommen, die sogar allen übrigen Wissenschaften, selbst der Logik voranzugehen habe. Diese philosophische Seite der psychologischen Entwicklung, welche die Gefahr des Psychologismus heraufbeschwor, interessiert uns hier nur insofern, als sie uns Husserls spätere eigenartige Stellung zu dem grundwissenschaftlichen Charakter seiner Phänomenologie verständlich macht, an welchem — von den Pathopsychologen — z. B. Schneider[69]) heute noch festhält, an welchem andererseits die psychiatrischen Kliniker solchen Anstoß nehmen, daß sie geneigt werden, das Kind mit dem Bade auszuschütten.

Es ist lehrreich, zu sehen, wie und wann diese psychologischen Einstellungen und Entwicklungen sich auf die Psychopathologie übertrugen. Die Psychologie der psychotischen Symptome, ihrer Fundamente und Zusammenhänge war, wie selbst hervorragende Kliniker gelegentlich anerkannt haben, in der gleichen Zeit, in welcher die Psychologie sich so grundlegend wandelte, allmählich immer mehr in den Hintergrund getreten. Daß dies geschehen war, hatte ebenfalls seine guten historischen Gründe, denen wir hier nicht zu folgen brauchen. Zwar erhielt sich die Tradition der rein cerebral orientierten Ära nur noch in vereinzelten klinischen Ausläufern der Wernickeschen Schule, zwar hatte insbesondere in der engeren Hirnpathologie unter der führenden Hand Liepmanns, Picks, Goldsteins und Poetzls[59]) der psychologische Gesichtspunkt längst über den lokalisatorischen die Oberhand behalten; aber die allgemeine Tendenz war der Klinik doch geblieben, das psychische Geschehen vorwiegend als bloßes Signal für die Annahme somatisch-biologischer Vorgänge und Voraussetzungen im weitesten Sinne zu nehmen, ohne sich um sein immanentes Wesen und seine Eigengesetze vertieft zu bemühen. Dies gilt selbst von der Klinik der Psychopathien und Grenzzustände, bei denen man sich mit einer ziemlich summarischen Aufreihung begnügte, psychologische Gesetze ihrer Typik und Charakterologie jedoch nicht suchte; allzu leicht standen anthropologische Deutungslinien, wie sie seit Morel und Magnan nahelagen, für eine wirkliche immanentpsychologische Persönlichkeitsauffassung ein. Gewiß beschrieb die Klinik die psychopathischen und psychotischen Erscheinungen mit einer bei einzelnen großen Meistern oft wahrhaft plastischen Kraft; aber einmal beschrieb sie dieselben von „außen her", sie registrierte sie wie ein Sammler; und sodann erfolgte, was das Wichtigere ist, diese Beschreibung unter Gesichtspunkten, die nicht sowohl der immanent-psychologischen Betrachtung selber angehörten, als vielmehr den Versuchen klinischer Ordnung und Zusammenfassung entstammten. Dies hatte auf die Dauer etwas Unbefriedigendes. Nun schien durch die neuere psychologische Entwicklung die Methode einer wirklich theorienfreien, der Gegebenheit unmittelbar konformen Erfassung und Vergegenwärtigung auch für das psychotische Seelengeschehen in seinem lebendigen Bestande ermöglicht zu werden, so wie dies als direktes Gegebensein in der Psyche des Kranken erlebt wurde und sich bildete. Der Sieg der subjektiven Methode fand hier seine Auswirkung; die Aktpsychologie und ihre Durchbildung bot neue Handhaben einer gerade in bezug auf diese Erlebensweisen verfeinerten und ihrer subjektiven Fülle gerechter werdenden Beschreibung. Und der Gedanke der Grundwissenschaft, wie ihn Lipps ausgesprochen hatte, schien nahezulegen, daß diese neuen Erfahrungsweisen von wirklich unmittelbarer, vorwissenschaftlicher Art, befreit von allen Beschwernissen und Irrtumsmöglichkeiten theoretischer Vorwegnahmen zu sein vermöchten und somit unverfälschtes und bleibendes Ausgangsmaterial für jede weitere und spätere Bearbeitung und deren jeweilige, zeitlich gebundene und nur relativ gültige Aufgaben irrtumsfrei sicherstellen könnten. Diese Anschauung setzte sich machtvoll durch und zeitigte die ersten sichtbaren psychopathologischen Anwendungen, als Husserls „logische Untersuchungen" bekannt wurden. Husserl bewegt sich sach-

lich in geradliniger Fortsetzung und Vertiefung der modernen thomistischen Psychologie. Sein Lehrgebäude ist imstande, die Forschungen der modernen Denkpsychologie in sich aufzunehmen, und ebenso die inneren Widersprüche der verschiedenen Brentanoschen Fortbildungen, wie sie etwa die Linie Stumpf, Koffka, Wertheimer, oder aber die Richtung von Marty, oder die Linie von Meinong, Benussi, Witasek usw. darstellen, zum inneren Ausgleich miteinander zu bringen. In seinem methodischen Charakter ist aber das Denkwerk Husserls von einer gewissen Zwiespältigkeit. Einerseits möchte er den „grundwissenschaftlichen" Anspruch der Phänomenologie retten und durchhalten — und dieser Anspruch ist nicht nur durch das Vorangehen von Lipps, sondern auch durch die gesamtphilosophische Anlage des Brentanismus vorgegeben, nach welcher die innere Erfahrung allein von unmittelbarer Gewißheit und Gültigkeit ist und somit auch zum Kriterium der Geltung äußerer Erfahrung und aller Wissenschaft wird. Andererseits sieht aber Husserl sehr klar die Gefahr des Psychologismus und Relativismus in der Geltung aller Erkenntnisse, die sich auf einer so fundierten Grundwissenschaft aufbauen. Somit verfällt er auf den Ausweg, die Methode des unmittelbaren wesensmäßigen Erschauens, die Methode der Phänomenologie, als apriorisch, als vor und jenseits aller Erfahrung gründend, einer reinen Intuition zuzuschreiben. Diese methodische Bedenklichkeit, in welcher merkwürdigerweise Husserl sein größtes eigenes Verdienst erblickt, ist sachlich ohne jeden Einfluß auf die Exaktheit und Bedeutung seiner Forschungen. Aber sie muß natürlich den strengen empirischen Kliniker abschrecken und auf die Vermutung bringen, als solle „unsere Sinneswelt metaphysisch vernebelt werden" [Stransky[80])].

§ 3. Die phänomenologische Einstellung in der Psychopathologie.

Das Verdienst, mit der Übertragung der soeben geschilderten Einstellung auf die Psychopathologie als Erster sachlich Ernst gemacht zu haben, gebührt bekanntlich Jaspers[29]). Und es ist besonders zu rühmen, daß dieser philosophische Geist bei dem ersten, noch tastenden Versuche psychopathologischer Anwendung stets ein reiner Empiriker geblieben ist. Aber freilich war der Druck, den die methodologischen Gedanken Lipps und Husserls, die in der Psychologie selber seither mannigfache Zurückweisungen erfahren haben (zuerst von Messer), damals noch ein so starker, daß Jaspers sich bemühte, die phänomenologische Erkenntnisweise, das „Verstehen", von der bloßen psychologischen Erforschung von außen, wie sie die bisherige psychiatrische Forschung geübt hatte, als eine neue unmittelbare Erkenntnisweise besonderer Art abzugrenzen. Er selber zögert zwar noch davor zurück, diesem Verstehen jene apriorischen Züge absoluter Geltung zu verschaffen, die Husserl für seine Methode zu Unrecht in Anspruch nahm. Andere (Scheler) folgten dem phänomenologischen Führer aber selbst auf diesen Irrweg. Jaspers will auch das innere Vergegenwärtigen seelischen Zusammenhängens und Auseinanderhervorgehens als eine letzte, nicht weiter auflösliche unmittelbare Erkenntnisweise im Bereich des Psychischen, als genetisches Verstehen hinstellen. Er versucht dies jedenfalls von der kausalen psychologischen Erklärung prinzipiell abzugrenzen. Insbesondere Schilder[65]) [85]) und Kretschmer[39]) haben aber nachgewiesen, daß sich auch diese Erkenntnisweise methodisch nur als eine kausale Weise des Erfassens seelischer Zusammenhänge darstelle, die grundsätzlich nicht von der sonstigen empirischen Psychologie zu trennen ist. Van der Hoop[24]) hat sich ebenfalls scharf gegen die Jaspersche Konzeption gewendet. Auch ich selber[42]) habe die behauptete Unauflöslichkeit der Erkenntnisweisen in der sogenannten „verstehenden" Psychologie ausführlich geprüft. Ich wies nach, wie innig die Verflechtung einfühlender und abstraktiver Vorgänge in dieser angeblich letzten Erkenntnis sich gestalte. Ich wies ferner ihren induktiven Charakter nach, und schloß insbesondere die Erklärungsansprüche Husserls ebenso aus, wie die Sonderstellung, welche Dilthey und Rickert einer „geisteswissenschaftlichen" Psychologie im Gegensatz zur naturwissenschaftlichen zuweisen wollte. Allen diesen

Ausführungen — durch welche die Phänomenologie genugsam vor dem Verdachte geschützt wird, „Schreibtischmythologie" zu sein (Stransky[80])] — hat Jaspers bisher sachlich nichts entgegengesetzt, bis auf eine im Tone persönlicher Kränkung geschriebene Rezension meines Buches, in welcher es an jedem objektiven Argument gebricht. Stellt man sich aber auf diesen Standpunkt der methodischen Weiterbildung der Phänomenologie über Jaspers hinaus, so ist, darüber muß man sich klar sein, die phänomenologische Methode als Methode in ihrer grundsätzlichen Sonderstellung bereits wieder aufgegeben. Denn die immanent-wesentliche Beschreibung ist als Methode nichts anderes, denn jene via regia naturwissenschaftlicher Beschreibung, wie sie Kirchhoff für die Physik als Aufgabe gefordert hatte. Auch die Klinik hat sich dieser Methode zuweilen schon bedient; es sei hier etwa nur Kandinsky erinnert. Ich zeigte ferner auch noch — und auch hierin schloß sich mir Schilder an —, daß, selbst bei dieser deskriptiven Bindung an das immanent Wesentliche, der Vollzug von Abstraktionen unvermeidlich ist, deren Gesichtspunkte und leitende Maximen aus theoretischen Vorwegnahmen stammen und stammen müssen, — so wie dies Rickert bereits für das Wesen aller empirischen Klassifikation entwickelt hatte. Ihre Art und ihren Ursprung wies ich ebenfalls auf.

Ist nach alledem die Phänomenologie als etwas bereits wieder Erledigtes und Abgetanes zu bezeichnen? Ich glaube nicht. In den vertieften deskriptiv psychologischen Untersuchungen der neueren psychiatrischen Richtung findet sich überall der Gedanke der phänomenologischen Einstellung, des seelischen Verstehens und der Eigenart dieses Forschens stark herausgehoben. Darüber aber sind wohl — mit Ausnahme von Jaspers und vielleicht von Schneider[69]) — alle Phänomenologen in der Psychopathologie einig, daß in dieser Sonderstellung eine grundsätzlich neue und letzte Erkenntnisweise weder im methodischen Sinne, noch in bezug auf die modale Geltung, noch in bezug auf einen angenommenen grundwissenschaftlichen Charakter vorliegt.

§ 4. Phänomenologie und Klinik.

Warum wird dann aber unter diesen Umständen an der phänomenologischen Forschungseinstellung festgehalten? Mit welchem Rechte? Und welches sind die besonderen Leistungsmöglichkeiten dieser Einstellung?

Hierauf ist zu antworten: Es ist die Einstellung auf das Erleben der Kranken, so wie es unmittelbar in deren Bewußtsein erscheint, welche diese Forschungsrichtung charakterisiert. Der Erlebnisbegriff und die generischen Erlebensweisen bedürfen ebenfalls erst einer methodischen Herausdifferenzierung. Diese aber ist noch in den ersten Anfängen, wenigstens auf psychopathologischem Gebiet. Doch ist auch ohne dies unschwer klar, wodurch sich diese Einstellung von der herkömmlichen psychologisch-klinischen Beschreibung unterscheidet. Bei der letzteren wird das Seelengeschehen als fertiger Vorgang klassifiziert. Die Phänomenologie aber folgt seinem individuellen Erscheinen gleichsam in statu nascendi. So bleibt die ganze abbildhafte Ursprünglichkeit und die ganze individuelle Besonderheit in all ihren Ausprägungen voller gewahrt, als dies bei der bloßen äußeren Klassifikation des abgeschlossenen seelischen Phänomens möglich war. Außerdem erfolgte diese Klassifikation in der Klinik immer unter dem vorgegebenen Gesichtspunkt der „Störung" oder „Täuschung", also gerade in Hinblick auf diagnostische Vorwegnahmen, die sich mit dem bloßen Bewußtseinsbestande des Phänomens nicht immanent ergaben. Hierauf hat Hoppe[25]) besonders hingewiesen, und er hat schon deshalb die Forderung aufgestellt, neben die klinische Betrachtung zwei weitere Betrachtungsweisen zu stellen: die immanent-psychologische Persönlichkeitsanalyse und ferner die Untersuchung des Weltbildes der Geisteskranken im Hinblick auf seine Gültigkeitsgrundlage. Wir lassen die Erfüllbarkeit insbesondere der letzteren Forderung dahingestellt, zumal sie sachliche

Nachfolge nicht gefunden hat. Immerhin zeigt sich, daß es durchaus abgeschlossene psychologische Leitgesichtspunkte gibt, unter denen sich das seelische Leben der Geisteskranken betrachten läßt, ohne daß die klinischen Zwecke dabei anklingen. Dies gilt auch von der phänomenologischen Einstellung. Auch ihre Arbeit ist eine abstraktive: aber die Abstraktionen folgen denjenigen Gesichtspunkten, die sich aus dem immanenten Wesen seelischen Sichvollziehens selber ergeben, ohne Seitenblick auf die Begriffe anderer Arbeitsweisen und Gebiete. Nichts wird von außen in sie hineingetragen, sie sind autologisch [Kronfeld[42])], nicht heterologisch. Die theoretischen Bestimmungsstücke, die auch in der Phänomenologie unausschaltbar sind, entstammen unmittelbar der Wissenschaftslehre vom Psychischen überhaupt [Kronfeld[42])]. Die Funktions- und Aktpsychologie und die Psychologie der Tendenzen liefert der phänomenologischen Arbeit die Formenlehre, um die Abgestuftheit und Zusammengesetztheit des individuellen Erlebens und Verarbeitens mit ganz anderer Eindringlichkeit abzubilden, als dies ohne sie möglich wäre. Diese Erweiterung in der Möglichkeit, das Individuelle zu rationalisieren, ist aber ein Ziel echter Naturwissenschaft. Es wird hierbei nicht danach gefragt, was irgendeine klinische oder nach einem sonstigen Sonderzweck orientierte Forschung mit den gewonnenen Ergebnissen anfangen könne. Und folgerichtig werden für diese Einstellung auch die Kategorien solcher anderen Arbeitsweisen, etwa die Begriffe der klinischen Diagnostik, ja der Krankheitsbegriff selber, unverbindlich [Schneider[69]), Lewin[47])[48])]. Letzteres mag paradox erscheinen. Aber es ist nur konsequent. Man kann sich diese Konsequenz an einem Beispiel auf einem ganz anderen Gebiet klarmachen: Als Alzheimer seine Studien über die Abbauvorgänge in der Rinde durchführte, tat er dies unbekümmert um die klinisch-diagnostische Zugehörigkeit seiner Fälle, lediglich nach solchen Gesichtspunkten, die sich ihm aus dem Wesen und den Bedingungen des Abbauproblems selber immanent ergaben.

Das Außerachtlassen des klinischen Gesichtspunktes, der klinischen Abgrenzungen und selbst der allgemeinen Krankheitskriterien tritt übrigens gerade in der psychopathologischen Phänomenologie praktisch nicht markant hervor. Diese hat die Bindungen an die Gesichtspunkte und Zwecke der Klinik in ihrer tatsächlichen Arbeit weit weniger aufgegeben, als nach ihrer programmatischen Einstellung zu erwarten gewesen wäre. Soweit nicht normalpsychische Erlebnisweisen phänomenologisch erfaßt werden, sondern pathopsychische, ist fast eine jede phänomenologische Untersuchung irgendwie klinisch gebunden, und sei es auch nur in der Abgrenzung ihres Themas. Man sehe beispielsweise die phänomenologischen Arbeiten von Mayer-Gross, die an sachlichen Ergebnissen besonders vielseitig sind, daraufhin an; seine Arbeitsweise ist eine rein phänomenologische, eng an die methodischen Gesichtspunkte von Jaspers angelehnte; aber thematisch sind fast alle Arbeiten mit Rücksicht auf klinische Krankheiten [Kasuistik der Encephalitis lethargica[56]), des Cocainwahnsinns[54])], und ganz besonders auch die Schizophrenie im Sinne einer klinischen Einheit[53]) [55]) abgegrenzt. Das ist nicht grundlos so. Schon Jaspers hat erkannt, daß sich aus dem Wesen des phänomenologischen Verstehens auch seine Grenzen müßten deutlich machen und herleiten lassen. Es handelt sich bei den zu erfassenden Ichen nicht um solche, von denen von vorneherein feststeht, daß und wie weit sie nach Analogie des eigenen Ich und seiner psychischen Möglichkeiten erfaßbar wären — gleichgültig wie man sich diesen Erfassungsvorgang methodologisch vorstellt. (Über diesen Erfassungsvorgang, aber auch über die Gründe und die Art des Wissens vom fremden Ich wird hier, wie über alle methodologischen Grundfragen, nicht berichtet.) Es handelt sich vielmehr um solche Menschen, deren Erleben und seelisches Geschehen von dem des eigenen Ich irgendwie wesensmäßig abweicht. Diese Abweichungen werden ja gerade, vermittels anderer Arbeitsweisen, als Anzeichen von Krankheitsvorgängen betrachtet. Irgendwo steckt also auch im Erleben die Stelle, wo es sich phänomenologisch als ein Ichfremdes gibt. Diese wesensmäßige Ichfremd-

heit, an welcher nach Jaspers das „genetische Verstehen“ scheitern muß, ist das Kennzeichen dafür, daß eine psychologisch-immanent nicht mehr herleitbare Bedingung oder Bedingungsreihe in das psychische Geschehen eingreift, daß also das Erleben unter der Mitwirkung eines psychologisch heteronomen Faktors steht. Wo wir derartiges finden, haben wir nach Jaspers Grund zur Annahme eines psychotischen Prozesses im Gegensatz zu all denjenigen ichfremden Erlebensweisen, bei denen die Ichfremdheit keine wesensmäßige ist. Somit hat die Phänomenologie hier die Möglichkeit, vermittels ihrer eigenen Arbeitsweise Symptome von Prozessen als solche eindeutig mit immanent-psychologischen Mitteln zu erkennen und herauszuanalysieren. Hierin läge aber ein erheblicher klinischer und diagnostischer Wert dieser Arbeitsweise.

Diese von Jaspers angesponnenen Gedankengänge sind ebenfalls nach mancher Richtung hin ausgebaut und verändert worden. Ich suchte[42]) den grundsätzlichen Gegensatz zwischen Prozeßsymptomen und den psychischen Äußerungen nicht prozeßhafter Art dadurch zu objektivieren, daß ich ihn von der Frage der Einfühlbarkeit abtrennte. Ich suchte ferner die verschiedenen Symptombegriffe logisch zu klären[42]) [44]), wie dies vor mir schon Gruhle, nach mir F. Stern[76]), Lewin[47]) [48]), Fuchs[18]) [19]) gleichfalls unternahmen. Bleuler[10]), Schilder[64]) [66]) [68]) und Kretschmer[36]) [39]) [40]) andererseits leugnen die grundsätzliche Möglichkeit spezifischer psychischer Prozeßsymptome als isoliert erkennbarer Phänomene. Dieses Problem harrt noch zukünftiger Entscheidung; und von dieser wird die Bedeutung der Phänomenologie für die Klinik im weiten Umfang abhängen. Tatsächlich ist auch, seit Jaspers bei den Trugwahrnehmungen und den „leibhaftigen Bewußtheiten“ versucht hat, phänomenologisch primäre Prozeßsymptome von den aus dem vorgegebenen Persönlichkeitsganzen erwachsenen entsprechenden Phänomenen abzusondern, ein derartiger Versuch nur noch von mir wiederholt worden: einmal für gewisse Wahnformen, sodann für gewisse Veränderungen in den Erlebnisweisen der Aktivität des eigenen Ich[44]). Im übrigen hat sich die phänomenologische Arbeit in der Psychopathologie nicht an die Jaspersche Einstellung gebunden. Es ist somit nicht erstaunlich, wenn die phänomenologische Forschung unter den verschiedenen neueren Arbeitsweisen eigentlich diejenige ist, die trotz ihrer klinischen Bindung verhältnismäßig die geringsten klinischen Ergebnisse aufzuweisen hat.

§ 5. Ergebnisse der pathopsychischen Phänomenologie.

Unter den Gegenständen der Phänomenologie berücksichtigen wir hier vorwiegend die unmittelbaren pathopsychischen Erlebnisse. Das Gebiet der pathopsychischen Zusammenhänge gehört, nach unseren Ausführungen, nicht mehr in die eigentliche Phänomenologie, sondern in die dynamische Theorie des Seelischen hinein. Freilich läßt sich da praktisch eine scharfe Grenze nicht ziehen. Erlebnis und Erlebnisgrundlagen affektiver und charakterologischer Eigenart, Erlebnis und erlebende Individualität stehen in zu enger Wechselbeziehung, als daß sich die bloße statische Beschreibung ganz abgesondert von dynamischer und charakterologischer Betrachtung praktisch durchführen ließe. Von Arbeiten referieren wir in erster Linie die seit 1918 erschienenen; und zwar nehmen wir auch diejenigen beschreibend-psychopathologischen Arbeiten hinzu, welche nicht mit eigentlich phänomenologischen Einstellungen auftreten, aber in ihren Ergebnissen sich der Psychologie der Tendenzen, Funktionen und Akte annähern. Bei allen Arbeiten wenden wir uns vorzugsweise denjenigen Ergebnissen zu, die klinisch bedeutsam sind oder es doch werden können.

a) Affektiv-emotionale Sphäre.

Eine zusammenfassende Bearbeitung der abnormen Gefühlsweisen, Emotionen, Affekteinstellungen ist mit phänomenologischen Mitteln bisher noch nicht versucht worden, — so bedeutsam solch ein Versuch für die Gesamtpsychiatrie auch werden

könnte. Die erheblichen Fortschritte, welche die Psychologie der Gefühle, Affekte und Triebe gerade in psychopathologischer Hinsicht neuerdings aufweist, sind natürlich nicht zu verkennen; aber sie werden nicht mit phänomenologischen Mitteln erreicht. Wir erwähnen nur die am Studium der Kriegsneurosen gewonnenen Einblicke in die Mechanismen der Nachwirkung von Erlebnissen, Affekten, Wünschen und Trieben auf das übrige Seelengeschehen bei verschiedenen Reaktionstypen, ferner die aus der Tradition Freuds und Adlers übernommenen Mechanismen der Triebdynamik und der Triebsymbolik in verschiedenen Symptomen und Charakterentwicklungen, welche — unter Absehen von Dogmatismen — ihren unaufhaltsamen Einzug in die Psychopathologie vollziehen. Wir weisen ferner auf Kretschmers bedeutenden Versuch[35]) hin, die Reaktivitätsformen psychologisch aufzuspalten in Eindrucksfähigkeit und Affizierbarkeit [Klages[34])], Abfuhrfähigkeit und Retentionstendenz affektiven Erlebens, und aus diesen Komponenten die charakterologischen Grundtypen aufzubauen. Derselbe Forscher ist den Beziehungen der einfachsten dynamischen Komponenten des Affektlebens zu den Trieb- und Temperamentsgrundlagen nachgegangen[40]) [41]) und hat zwei fundamentale dynamische Proportionen aufgestellt, die sich jeweils dem cyclothymen und dem schizothymen Formenkreis zuordnen und mit bestimmten endokrin bedingten Körperbaustigmen einhergehen. Er hat also die allgemeine Leitlinie der neueren psychopathologischen Arbeiten realisiert: von den psychischen Phänomenen ist er über die Mechanismen ihrer Affektdynamik auf die Temperamentsgrundlagen des Charakters und ihre Abwandlungen hinabgestoßen, und diese hat er in ihrem endokrin-biologischen Gesamtrahmen fundiert. — Halten wir uns aber an die im engeren Sinne phänomenologischen Arbeiten, so knüpfen sie fast alle an eine grundlegende Arbeit Schelers „zur Phänomenologie und Theorie der Sympathiegefühle und von Liebe und Haß“ an, die schon vor dem Kriege erschienen war. Kurt Schneider gibt in zwei Arbeiten pathopsychologische Abwandlungen dieses Themas. In seinen „pathopsychologischen Beiträgen zur psychologischen Phänomenologie von Liebe und Mitfühlen“[70]) stellt er sich die Fragen: was ist überhaupt Mitfühlen und Liebe als Erlebnis? Welche Bedingungen haben sie und welche Beziehungen verbinden beide? Sowohl das Mitfühlen ist eine ursprüngliche reaktive Funktion des Geistes, die in keiner Weise genetisch-empirisch aus anderen Vorgängen herzuleiten sei, als auch Liebe ist eine Klasse wertender Akte von durchaus fundamentaler Art. Sie ist die Bewegung, in der der werthaltige Gegenstand zu den für ihn möglichen höchsten Werten gelangt; sie ist gegenständlich gebunden durch eine Person und äußert sich in geistigen, seelischen und vitalen Erlebensformen. Es gibt verschiedene, phänomenologisch unterscheidbare Arten von Liebe, und verschiedene Verbindungen bei diesen Liebesarten mit sozialen Verhaltensweisen und Weisen des Mitgefühls. Mitgefühl ist in der Liebe fundiert; es unterscheidet sich vom Verstehen, das eine seiner Bedingungen ist. Mangel an Liebe und Mitfühlen kann charakterogen, reaktiv-entwicklungsmäßig und prozeßhaft sein. Ferner kann vorkommen, daß ein Entfremden des gesamten Erlebens dem Erlebenden auch Mitfühlen und Lieben entfremdet. Auch das Verstehen kann fehlen, wenn die Versenkung in die eigenen Gefühle eine fühlende und liebende Aufnahme der anderen nicht zuläßt. Auch in seiner Arbeit: „Die Schichtung des emotionalen Lebens und der Aufbau der Depressionszustände“[71]) macht sich Schneider die Grundlagen Max Schelers zu eigen, nach welchem sich an Gefühlen nicht nur verschiedene Intensitäten und Qualitäten unterscheiden lassen, sondern auch eine „Schichtung“ nach verschiedenen „Tiefen“. Er nimmt vier solcher Schichten an, auf die es für diesen Bericht nicht ankommt, und trennt besonders die Vitalgefühle als eine solche besondere Schicht heraus. Und nun zieht er zum erstenmal eine klinische Anwendung der Phänomenologie, indem er die emotionalen Vorgänge bei Depressionen untersucht. In der endogenen Depression wiege die Störung der Vitalgefühle vor und beherrsche das depressive Bild. Bei der reaktiven Depression hingegen komme ihnen nur ein sekundärer Charakter zu. Beide

Depressionen lägen also in verschiedenen emotionalen Schichten. Ewald[15]) ist ihm hierin beigetreten. Beim manisch-depressiven Mischzustand seien es nach Schneider niemals Gefühle der gleichen Schicht, die mit gegensätzlichen Vorzeichen zugleich aufträten; hingegen sei dies der Typus der schizophrenen Gefühlsspaltung.

In einer weiteren Arbeit wandte sich Schneider[72]) der Phänomenologie des erotischen Liebens zu, spezieller der invertierten erotischen Liebe. Neu ist hier seine Analyse der intentionalen Richtungen sexuellen Eingestelltseins, ohne Bezug auf die Leibesbeschaffenheit und die Art der Sexualeinstellung des Liebespartners. Er gelangt auf diese Weise zu einer Reihe von phänomenologischen Typisierungen des erotischen Verhaltens, die eine abgestuftere psychologische Auffassung verbürgen, als dem Sexualverhalten bis dahin zuteil geworden ist. Toepel[82]) wandelte diese phänomenologischen Typen erotischer Einstellung dann an der lesbischen Liebe ab.

Diejenigen emotionalen Abläufe, welche die Erlebnisweisen des Eigenwertes in ihren jeweiligen Sonderformen vermitteln, wurden von Storch[78a]) einer phänomenologischen Analyse unterzogen. Er unterscheidet die dauernde Selbstwerthaltung von den aktuellen Selbstwerterlebnissen. Er untersucht deren erlebnismäßige Motivierung und ihre Fundierung in objektiven psychischen Bedingungen. Er stellt ferner Typen des Selbstwerterlebens, der Sicherheit und Unsicherheit des Eigenwertes, der Erfülltheit vom Selbstwert, seiner Durchsetzung und Behauptung usw. auf, beschäftigt sich mit den Erlebnisweisen der Selbstwertsuche und Selbstwertdarstellung, und verknüpft seine phänomenologischen Befunde bereits mit charakterologischen Problemen. Hatte noch Oesterreich in seiner „Phänomenologie des Ich" ganz allgemein Gefühl und Ichzustand identifiziert, und hatte sich selbst Schilder in seinem Werke „Selbstbewußtsein und Persönlichkeitsbewußtsein" nicht mit entscheidender Klarheit um eine Abtrennung derjenigen Erlebnisweisen, die auf das eigene Ich gerichtet sind, von den emotionalen Erlebnissen überhaupt bemüht, so ist Storchs Arbeit die erste, welche die Icherlebnisse aus dem Strom all dessen, was man sonst als „Gefühle" bezeichnet, phänomenologisch herausdifferenziert. Ich habe versucht, dies für gewisse Erlebnisweisen der eigenen Aktivität gleichfalls zu erreichen. In dieser Arbeit setze ich die Beziehungen zwischen dem Icherlebnis und den Gefühlen auseinander. Aus der eigentlich emotionalen Sphäre liegt keine phänomenologische Einzelarbeit von wesentlicher Bedeutung vor, wenn man von der älteren und bekannten Studie zur Phänomenologie abnormer Glücksgefühle von Mayer-Gross absieht. Es ist eigentümlich, daß das wahrscheinlich ertragreichste Gebiet pathologischer Phänomenologie bisher so wenig Früchte getragen hat. Zwei Arbeiten von Mayer-Gross behandeln ein angrenzendes Gebiet, und zwar mit Bezug auf Schizophrenieprobleme: Über die Stellungnahme zur abgelaufenen akuten Psychose[53]), und über Scherz, Ironie und Humor in der Schizophrenie[55]). Klinisch sind auch diese beiden Arbeiten ohne beträchtliches Ergebnis. Aber sie weisen auf das Spiel des Erlebens und Verarbeitens von Umwelt- und Innenweltwirkungen in seinen spezifisch schizophrenen Charakteren hin, gerade dort, wo die Klinik lediglich „Endzustände" sah. Insbesondere zeigt der Autor, wie innig die Stellungnahme zur abgelaufenen Psychose von den erlebnismäßigen Selbstwertgrundlagen der Persönlichkeit abhängt.

Psychologisch begrenztere, klinisch aber beträchtlichere Ziele habe ich mir in zwei Arbeiten gesteckt, in denen ich versuchte, mit phänomenologischen Mitteln spezifische, primär prozeßpsychotische Strukturen aus zwei Symptomgebieten herauszusondern. Die erste dieser Arbeiten, Wahnformen betreffend, erschien schon vor dem Kriege. Die zweite behandelt das Icherleben in seinen Störungen[44]). Quer durch alle Phänomene der Depersonalisation, der qualitativen Ichmodifikationen und der fehlenden Aktivitätskomponente geht gleichsam ein Riss, der die hierher gehörigen Phänomene in zwei große Gruppen teilt. Die eine davon, freilich die weitaus kleinere, läßt sich phänomenologisch als primäre, nicht weiter zurückführbare Erscheinungsform eines schizophrenen Prozeßgeschehens im Erleben nachweisen. Die andere größere

Gruppe ist abgeleiteter Art. Die psychologischen Ableitungen sind untereinander sehr verschieden; die Fundamente können ihrerseits zum Teil schizophrene sein, brauchen dies aber nicht grundsätzlich zu sein. Die phänomenologische Betrachtung dieses Erlebniskomplexes liefert also ein differentialdiagnostisches Kriterium schizophrener Vorgänge.

Margulies[51]) [52]) versuchte in mehreren Arbeiten, die emotionalen Fundamente des Erlebens durch eine besondere Technik, im Assoziationsexperiment und in anderen Ausdrucksfunktionen, in größerer Fülle und Genauigkeit zu erfassen, indem er diese Technik mit phänomenologischen Untersuchungen verband. Das Verfahren, welches an Jungs und Ricklins bekannte Studien anknüpft, könnte als klinische Methode zuweilen brauchbar sein. Das gleiche gilt von einem Testversuchsverfahren von Rorschach[53]), welches zwar weder eigentlich phänomenologisch ist noch frei von schweren methodischen Bedenklichkeiten, welches aber doch die Psychologie der Einstellungen und Dispositionen insbesondere emotionaler und affektiver Art und der aus ihnen hervorgehenden Erlebnistypen ungewöhnlich bereichert. Rorschach läßt Zufallsformen optischer Art (Tintenklextests) deuten. Der Einfluß der Formen auf den Deutungsvorgang ist am stärksten bei Intelligenten, bei Pedanten und bei Depressiven. Kinästhetische Einflüsse bestimmen die Deutung besonders bei produktiver geistiger Begabung, gesteigerter Phantasie — und beim Schizophrenen. Das Vorwiegen der Farbmomente für die Art der Deutung ist ein Signal der Affektlabilität. Auf Grund der Deutungsweisen bildet Rorschach neue und fruchtbare charakterologische Beziehungen zwischen den Faktoren der Verschlossenheit, Innerlichkeit, „Intratensivität" einerseits und dem entgegengesetzten Verhalten des affektiven Erlebens, der „Extratensivität" andererseits. Er übernimmt diese Begriffe von Jung, erkennt aber richtig, daß beide affektiven Verhaltenstendenzen im gleichen Menschen bestehen, und daß ihr jeweiliges Verhältnis zueinander die affektive Eigenart eines Charakters spezifisch und wesentlich beeinflußt. Ebenso verdienstvoll sind seine Begriffe der „Weite" und „Enge" eines Erlebnistypus, die er freilich psychologisch unzulänglich begründet. Befremdend ist nur die Art, wie er diese Erkenntnisse, die er seiner eigenen psychologischen Einfühlungsfähigkeit verdankt, aus gewissen Details seiner experimentellen Ergebnisse herausdeuten und ablesen will.

b) Anschauliches Gegenstandsbewußtsein.

Eine größere Gruppe von Arbeiten betrifft ein phänomenologisches Gebiet, welches den subjektiven Werde- und Erlebensvorgang von Wahrnehmungen und Vorstellungen, unanschaulichen Bewußtheiten und Gedanken umspannt. Insbesondere werden die Beziehungen zur affektiven Sphäre von den Forschern erörtert. Auch die synthetischen Ergebnisse dieser Erlebensreihen, die sich in objektivierender Projektion als künstlerisches Schaffen niederschlagen, werden neuerdings eingehend bearbeitet. Bei all diesen Untersuchungen verknüpfen sich freilich ebenfalls deskriptive und dynamisch-genetische Gesichtspunkte in einer vielfach untrennbaren Weise. Auch werden keineswegs alle Arbeiten mit Bewußtsein als phänomenologische durchgeführt. Vielmehr wächst das phänomenologische Resultat häufig gleichsam unbemerkt aus Arbeiten heraus, die ganz andersartig orientiert sind. Auch hier wird sich zeigen, daß die Klinik und ihre Ziele einen gewissen Gewinn von diesen Untersuchungen — wenngleich nicht davongetragen hat, so doch erwarten kann.

Die Psychologie der Trugwahrnehmungen und der angrenzenden Gebiete hatte von phänomenologischer Seite ihre erste zusammenfassende Darstellung durch Jaspers erfahren. Sein Verdienst war es, unbekümmert um die verschiedenen psychologischen Theorien einfach nach deskriptiven Merkmalen gesucht zu haben, um die einzelnen Klassen der hierher gehörigen Phänomene exakt zu unterscheiden. Das Realitätserlebnis bei allen Trugwahrnehmungen hatte er in zwei wesensverschiedene Komponenten zerlegt: eine derselben trug Urteilscharakter und erwies sich als ein

Sekundärphänomen. Die andere, das Erlebnis der Leibhaftigkeit, stellte eine bei gewissen Phänomenen unmittelbar vorhandene, bei anderen fehlende, phänomenologisch nicht weiter auflösbare Erlebenskomponente dar, die zugleich mit dem Erlebensinhalt auftrat, und den Objektivitätscharakter des Erlebten verbürgte. Durch die Leibhaftigkeitskomponente sind alle echten Wahrnehmungen phänomenologisch ausgezeichnet. Jaspers entwickelte auch die Kriterien für das Bestehen dieses Leibhaftigkeitserlebens: Die Einordnung des Erlebnisses in den objektivzn Wahrnehmungsraum und seine Konkordanz mit anderen Inhalten desselben. Hieraus folgte die Nötigung, diejenigen Sinnestrugerlebnisse, auf welche diese Kriterien des Leibhaftigkeitserlebens zutrafen, als eigentliche Halluzinationen den echten Wahrnehmungen phänomenologisch gleichzusetzen und durch eine Kluft von all jenen Sinnestruggebilden zu trennen, welche ihrem deskriptiven Bestande nach nur ausgezeichnete Vorstellungen mit besonderen Deutlichkeits-, Grad- und Nachwirkungsweisen im weitesten Sinne waren, denen ein Irrtum des Realitätsurteils ihren Anspruch darauf zuschrieb, Erlebnisse einer gegenständlichen Wirklichkeit zu sein. — Gegen diese Darlegung von Jaspers ist in vielen Arbeiten Stellung genommen worden [Rülf, Specht, Schröder[73]), Pick, Lindworsky[49]), Stoecker[78]), Bickel[3]), S. Fischer[17]) Schilder[64])[66]) usw.]. Die Einwendungen laufen darauf hinaus, daß eine grundsätzliche Trennung verschiedener Klassen von Truggebilden nicht möglich sei, sondern fließende Übergänge erlebnismäßiger Art bestünden. Grundsätzlich fällt die Frage nach dem Unterschiede wahrnehmungsartiger und vorstellungsartiger Gegenstandstruggebilde mit derjenigen nach dem Unterschied von Empfindung (Wahrnehmung) und Vorstellung zusammen. Die Beziehung von Empfindung und Wahrnehmung können wir füglich unerörtert lassen. Brauchen wir der Einfachheit halber Empfindung und Wahrnehmung im Sinne einer generischen Gleichartigkeit, so liegt der Unterschied zwischen Empfindung und Vorstellung, wie wir trotz der Bedenken Stumpfs[81]) feststellen müssen, in dem verschiedenen Erlebnis ihrer Beziehung auf ein äußeres Objekt. Dies Erlebnis ist als phänomenologischer Tatbestand gegeben in einem unmittelbaren, wenn auch keineswegs immer aktuellen Wissen, welches im Empfindungserleben und im Vorstellungserleben mitgegeben ist und die Empfindung als Empfindung und die Vorstellung als Vorstellung phänomenologisch auszeichnet. Bei der Empfindung ist es das Wissen, daß sie durch eine äußere Ursache hervorgerufen ist; bei der Vorstellung ist es das Wissen, daß dies nicht der Fall ist, daß vielmehr eine äußere Ursache fehlt. Beruht dies Wissen in spezifischen Merkmalen einer jeden der beiden Klassen von Phänomenen? S. Fischer[17]) hat diese Frage systematisch geprüft und verneint. Weder die Intensität, noch die sinnliche Lebhaftigkeit, noch die zeitliche Dauer, noch die Zone der in raumzeitlicher Relation zu dem Phänomen stehenden Bewußtseinsinhalte, noch das subjektive Bewußtsein, daß wir Vorstellungen aktiv bilden, Empfindungen hingegen passiv und unwillkürlich hinnehmen, ist ein grundsätzliches Trennungsmittel beider Klassen. Auch nicht die räumlichen Eigenschaften der Qualitäten selber, welche Jaspers, Specht, Conrad, Koffka als phänomenologische Unterschiedsmerkmale irgendwie in dem Erlebnis der Leibhaftigkeit, Eigenpräsenz, Selbstgegenwart der Empfindungen zusammengefaßt wissen wollen. Stumpf[81]) hält die Unterscheidung von Wahrnehmungs- und Vorstellungsraum nur für „eine Verwebung begrifflicher Auffassungen“ mit dem phänomenlen Tatbestand. Fischer weist auf die Experimente von Perky und Lillian Martin hin. Perkys Versuchspersonen vermochten Vorstellung und Empfindung nicht zu unterscheiden; dieselben wollten auch nachträglich nicht glauben, daß das, was sie gesehen hatten, nicht ihre Vorstellungen, sondern wirkliche Wahrnehmungen gewesen seien. Einigen Versuchspersonen Martins gelang es, einen Gegenstand sich deutlich neben einem wahrgenommenen vorzustellen, so daß Wahrnehmung und Vorstellung im gleichen Raume erlebt wurden. Ähnliches berichtet Gutmann mit seinen Versuchen über Anhalonium Lewini.

Lindworsky[49]) hat, im Anschluß an Gedanken von Stumpf und Külpe, eine Anschauung ausgebildet, wonach die Differenzierung von Empfindung und Vorstellung das Produkt der Erfahrung ist. Zunächst sind Erscheinungen im Gegenstandsbewußtsein schlechthin gegeben, ohne die Frage der Wirklichkeit oder Unwirklichkeit der Dinge. Nun gibt es aber Merkmale, die der Wahrnehmung in durchschnittlich höherem Maße zukommen als der Vorstellung. Und ebenso umgekehrt. Es bildet sich im Laufe der Erfahrung beim Kinde für die schlichten Erlebnisse des Gegenstandsbewußtseins allmählich ein absoluter Eindruck für jede der beiden Erlebnisarten an der Hand dieser Unterschiede aus. Hierfür dienen dem einen Sinnesgebiet die anderen jeweils als Kontrolle. Entscheidend ist die Möglichkeit einer widerspruchslosen Einordnung des Erlebnisses in den übrigen räumlichen Zusammenhang. Hiernach brauchen phänomenologisch Empfindung und Vorstellung nicht verschieden zu sein, da obige Kriterien und Kontrollen genügen.

Diese Auffassung stützt sich auf die seit Brentano wieder aufgekommene Grundansicht von der Vorstellung als dem einfachsten, elementaren Bewußtseinsbestand, auf den sich alle Gegenstandserlebnisse phänomenologisch reduzieren lassen. Aus Vorstellung und Urteil erbaut sich das Erleben der äußeren Wirklichkeit auf; seine Geltung ist trügerisch, nicht bloß in ihrem Urteilsanteil. Jaspers und vor ihm Lipps und Conrad vertraten demgegenüber die Psychologie des deutschen Idealismus, die prinzipielle Eigenart der Empfindungen und der Wahrnehmung in ihrer anschaulichen Evidenz.

Behält die eben geschilderte grundsätzliche Entwicklung Recht, so entfällt natürlich jede scharfe Abgrenzung der eigentlichen Sinnestruggebilde von dem übrigen Spiel der Vorstellungen in ihrer prinzipiellen Bedeutung. Der von Bickel[3]) beigebrachte Nachweis des entweder intellektuellen oder affektiven Ursprunges derselben oder der von Stoecker[78]) mit großem Aufwand geführte Nachweis der affektiven Genese von Halluzinationen würde alsdann eigentlich nichts wesentlich Neues besagen oder klären. Allein ich vermag es doch nicht, wie Stoecker dies tut, für einen logischen Irrtum zu halten, wenn man bestimmte Sinnestrugerlebnisse als „krankhafte Störungen des Wahrnehmungsvorganges“ bezeichnet und grundsätzlich von dem Spiel der Vorstellungen abhebt, wie dies Jaspers mit den echten Halluzinationen versucht. Phänomenologisch liegt es nicht im Wesen der Sinnesempfindungen, daß sie einem äußeren Reiz entstammen — wie Stöcker annimmt; lediglich die subjektive Überzeugung, das (dispositionelle) Wissen um die äußere Verursachung der Sinnesempfindung macht ihr deskriptives Wesen im Gegensatz zur Vorstellung aus. Dies darf nicht verwechselt werden. Stöcker schließt etwa so: Halluzination soll eine Wahrnehmung (Empfindung) sein, der kein äußerer Reiz entspricht. Sinnesempfindungen sind aber dadurch definiert, daß ihnen ein äußerer Reiz entspricht. Also gibt es keine Halluzinationen im obigen Sinne, sondern dies sind immer Vorstellungen. Es ist völlig klar, wie er hierbei erkenntnistheoretische, psychophysische und phänomenologische Gesichtspunkte vermengt. Daß einer Empfindung ein äußerer Reiz entsprechen müsse, ist eine erkenntnistheoretische Behauptung, welche z. B. der Panpsychismus leugnen würde; daß ihr immer ein „äußerer“ Reiz entspräche, ist ein psychophysisches Dogma, dem die empirischen Forschungen von Uhthoff, Goldstein und anderen entgegenstehen. Wir haben aber hier lediglich Phänomenologie zu treiben, d. h. vom Erlebnisbestande auszugehen. In diesem spielt nicht das Vorhandensein des äußeren Reizes, sondern das Erleben oder Nichterleben dieses Vorhandenseins eine Rolle als Kriterium [Fischer[17])], ganz gleichgültig ob dies Erleben durch ein reales Vorhandensein des Reizes objektiv bedingt ist oder nicht. Durch die bisherigen Arbeiten ist jedenfalls die Auffassung nicht erschüttert, daß eine Kluft zwischen Empfindung und Vorstellung besteht; und daß es in keiner Weise möglich ist, die erstere auf die letztere phänomenologisch zu reduzieren. Ebensowenig ist die für die Klinik so wichtige Konsequenz der Phänomenologie widerlegt, daß es echte Halluzinationen mit

den Wesensmerkmalen der Sinnesempfindung und Wahrnehmung gibt, die sich phänomenologisch prinzipiell von den übrigen Trugerlebnissen abheben, insbesondere von den Pseudohalluzinationen. Alle genannten Einwendungen gehen an dem Wesentlichen vorbei: dem unmittelbaren Bewußtsein der Evidenz bei Wahrnehmungen und Sinnesempfindungen. Dies Bewußtsein läßt sich durch keine der genannten Erlebensweisen erklären oder in ihnen auflösen, auch nicht durch die „Anschaulichkeit" der Qualitäten oder ihre raumzeitlichen Merkmale. Auch die Jaspersche Auflösung, im Begriff der „Leibhaftigkeit", ist nicht gelungen, wenngleich Jaspers meiner Überzeugung nach eine völlig richtige psychologische Intuition bei seiner Formulierung hat. Diese unmittelbar bewußte Evidenz, die auf die Existenz des Wahrgenommenen oder Empfundenen geht und im Erleben, im Empfinden und Wahrnehmen erscheint, macht das spezifische Wesensmerkmal dieser Phänomene aus. Es kann hier nicht erörtert werden, worauf sie beruht: dies führt in die Erkenntnislehre hinein.

Für die Klinik wäre aus dieser ganzen, noch unabgeschlossenen und wenig befriedigenden Diskussion nur in dem Falle etwas gewonnen, wenn der Jaspersche Standpunkt sich auch weiterhin als der phänomenologisch richtige erweist. Denn dann ließe sich mindestens soviel sagen: echte Halluzinationen können niemals auf rein psychologischem Wege analytisch oder genetisch aus den vorgegebenen seelischen Grundlagen der Persönlichkeit hergeleitet werden. Wo sie auftreten, ist dies das Anzeichen eines außerpsychischen Agens, eines prozeßartigen Seelengeschehens — wobei die Frage der Bewußtseinslage noch unerörtert bleiben mag.

Einen weiteren Schritt in der phänomenologischen Analyse der Trugwahrnehmungen tat in zwei Arbeiten Schilder[66]) — in einer älteren Arbeit gemeinsam mit Weidner. Er wies an der Hand von Versuchen wie von klinischen Fällen folgendes nach: formal ist zwar die Halluzination ein echter Wahrnehmungsvorgang. Allein in der Stellung innerhalb der Gesamtheit der seelischen Tendenzen weist die Wahrnehmung keinen grundsätzlichen Unterschied zur Vorstellung auf. Beide entsprechen nur den auf die Welt der Realität gerichteten Trieb- und Willenskeimen des Organismus, als deren Widerspiegelungen sie erlebt werden. Sie sind Ausdruck für das Bedürfnis des Organismus, sie sind biologisch anpassende Funktionen, welche das Tun, die Reaktion einleiten und leiten. Die Wahrnehmung schneidet diejenigen Stücke aus der Welt, die sie braucht, um dieser Aufgabe zu entsprechen. Im Vorstellen, das die Wirklichkeit erreicht, wird diese Tat wiederholt und neuerlich vorbereitet. So sind Wahrnehmung und Vorstellung der Ausdruck sowohl des biologischen Trieblebens als auch der organischen Gesamtkonstitution. Legt man diese Auffassung zugrunde, so wird es klar, daß in den Trugwahrnehmungen sich ein besonderer Teil des Trieblebens in die Wirklichkeit hineinprojiziert. Dieser bestimmt sowohl den Inhalt der Trugwahrnehmungen wie ihre Form als Wahrnehmung. Diese autonom gewordenen biologischen Teilstrebungen bestehen nicht aus eigentlich sinnvollen Wünschen eines Unterbewußtseins, wie dies Freud theoretisch fordert: es lassen sich vielmehr alle möglichen affektregulierten Einstellungen als latente Determinanten nachweisen, die zum Teil den Freudschen „Wünschen" nahestehen, aber erstens einem viel weiteren Gebiete entstammen (Schilder bringt einen Fall, wo eine retinale Störung halluzinatorisch projiziert wird) und ferner an sich überhaupt kein abgegrenztes seelisch-inhaltliches Leben führen, wie dies Wünsche etwa tun. „Die Wahrnehmung bedeutet nicht, sie symbolisiert nicht, sie ist in ihrer lebendigen Gegenwart erschöpft." Immerhin dient Freuds Formel zum Verständnis des Projektionsmechanismus, wenn auch nur fiktiv [Vix[84]), Schilder]. Auch in dem Erleben der Entfremdung der Wahrnehmungswelt weist Schilder auf derartige autonome Triebeinstellungen hin[67]), insbesondere auf Abänderungen motorischer Einstellungsweisen, welche den Erfassungsakt im Sinne eines „inneren Widerspruches" verändern.

c) Unanschauliches Gegenstandsbewußtsein.

Damit hat Schilder die statische Beschreibung der formalen Erlebnisstrukturen reiter aufgelöst, als dies bisher in den phänomenologischen Zielen lag, und die Grenze ur genetischen Dynamologie des Seelischen, zur Zusammenhangslehre, grundsätzlich erwischt. Ihn interessieren nicht mehr die festen Formen, in denen wir Seelisches uffangen, wie fließendes Wasser in Bechern, deren Gestalt es annimmt; ihn interessiert ur das Fließen selber. In ähnlicher Weise macht er die Gedanken im engeren Sinne insichtlich ihres phänomenalen Bestandes flüssig[64]) [66]). Nicht die starre Form ihres egebenseins, sondern ihre „Entwicklung" ist phänomenologisch wesentlich. Bei den edanken ist das sinnliche Material, die Vorstellungen, nur die Brücke zu einer unnschaulichen Bedeutung; und bevor diese in klarer Gegebenheit erscheint, müssen erschiedene Stufen durchlaufen werden, welche mit hohen Graden von Undeutlichkeit ler Vorstellungen beginnen. Dieser Entwicklungsprozeß, der also zunächst die Vortellungen betrifft, ringt sich zur Klarheit durch, indem assoziativ benachbarte Inhalte rlebnismäßig zum Mitklingen kommen. Diese können sich von einer Sinnessphäre n eine andere umformen, es können Verschmelzungen eintreten usw.: hierin liegt ein roduktives, bildnerisches, intentionales Verhalten der Verstellungsentwicklung. Diese produktive Umbildung des Materials bis zur deutlichen Vorstellung hin wird nun affektiv aufs stärkste beeinflußt, ja gelenkt. Phasen dieses Entwicklungsprozesses können neben seinem Produkt im Bewußtsein verharren. Bei der Gedankenentwicklung im engeren Sinne sind nun diese Vorstellungen nur Hilfen zur eigentlichen sinnvollen Beziehungserfassung; diese ist unanschaulich; die anschaulichen Hilfen haben eine symbolische oder symbolähnliche Funktion. Sie stehen leicht und flüchtig als symbolische Hinweise und Verbildlichungen auf dem Wege der Gedankenbildung und verhelfen ihr so zu immer klarerer Bewußtwerdung. Bei pathologischer Gedankenentwicklung wird dieser Werdegang, affekt- oder triebbedingt, unterbrochen. Diese Affekte und Triebe sind nicht irgendwo in einem abgeteilten Unbewußten, welches selbständig neben dem Bewußtsein bestünde; sie gehören der „Sphäre" an, jenen am Rande des Bewußtseins stehenden Tendenzen und Strebungen, die schon James als „fringe" beschrieben hat. In der Kritik des Unbewußten im Sinne der Lipps-Freudschen Konzeption hat sich neben Schilder vor allem auch Kretschmer[38]) [41]) und Bumke[12]) auf einen ähnlichen Standpunkt gestellt. Von dieser Sphäre her werden die gedanklichen, auf Sachverhalte gerichteten Intentionen beeinflußt; und zwar dadurch, daß die Vorstellungssymbole von den Trieben und Freudschen „Wünschen" umgeschaffen werden. So werden die Gedankenentwicklungen abgelenkt, gebremst oder sie durchkreuzen einander. Auf diese Weise kommen schizophren-paraphrene Gedankenentwicklungen zustande, aber ebenso auch das affektiv-zauberische Wunsch- und Triebdenken des Kindes und des Primitiven.

Diese Ausführungen Schilders sind von großer Bedeutung für die Umbildung n den theoretisch-psychologischen Grundlagen der Freudschen Lehre eworden. Mit ihnen ist er wie kein zweiter berufen, ein Reformator der Psychologie Freuds in einem Sinne zu werden, der es der Psychiatrie ermöglicht, den wertvollen und bleibenden Bestand dieser Forschungen von Irrtümern befreit in sich aufzunehmen. Bereits ist in gleichem Sinne wie er eine Anzahl von Untersuchern dabei, die Affektprojektion in den magischen Erlebens- und Denkmechanismen der primitiven Völker, der Kinder und der Schizophrenen tieferdringend zu erörtern [Maiers katathyme Wahnbildung, Lévy-Brühls[46]) mystische Partizipationen, Kretschmer[41]), Reiss[61]), Storch[79]), Roheim[62])]. Auf diese Weise werden die Freudschen Mechanismen vielleicht ihre entwicklungspsychologische Stellung als archaische, primitive Tendenzen und Dispositionen im Ganzen der Psychologie finden.

Neben dieser, für die Klinik gewiß nicht bedeutungslosen Aussicht ergeben sich aber auch Weiterbildungen in der Diskussion, welche seit den Arbeiten von Wernicke

und Friedmann die Rolle der Affekte in der psychischen Entstehung und Bestimmung von paranoiden Erlebnissen im weitesten Sinne betrifft. Die frühere, rein klinische Fragestellung nach der Bedeutung des Affektes in der Paranoia ist seit langem von der psychologischen Frage abgelöst, welche Unterscheidungen sich an die Eigenart der Wahnbildung, der überwertigen Ideen und der Zwangsvorstellungen knüpfen. Von den neueren Arbeiten zu diesem Problem bewegen sich diejenigen von Stöcker[77]), Krueger[45]) und Bickel[4]) vorwiegend noch auf dem Boden der klinisch gerichteten Psychologie. Kretschmer[36]) zeigt mit psychologischer Eindringlichkeit den Anteil von Charakter, Konstitution (wozu auch Defekte wie traumatische Hirnschwäche zu rechnen wären) und Erlebnis in der Genese von Wahnbildungen auf. Stransky, Birnbaum[5]) und Bumke[12]) gehen in ihrer Herausarbeitung des psychologischen Wesens der überwertigen Ideen bereits über die klinische Einstellung hinaus. Eine besonders eingehende Analyse der Überwertigkeitserlebnisse mit den Mitteln der Phänomenologie und Funktionspsychologie gibt Jossmann[30]). Er zeigt in den Überwertigkeitserlebnissen eine willensmäßige, intentionale Komponente, welche sie dahin determiniert, daß im Erleben von der objektiven Geltung ihres Sachverhaltes zugunsten seiner subjektiven Wertung abgesehen wird. Zwangserscheinungen werden hingegen von nichtintentionalen Perseverationstendenzen getragen. Beim Wahn tritt der Anspruch auf objektive Geltung und das „Nicht-von-mir-Ausgehen" dieser Geltung im Erleben auf. Diese die objektive Geltung der Wahninhalte bestimmenden Erlebnisse können mit psychologischen Mitteln nicht weiter zurückgeführt werden; sie sind von Jaspers zuerst phänomenologisch beschrieben und von Kronfeld in ihren formalen Strukturen genauer zergliedert worden. Aus diesem Komplex von Untersuchungen könnte sich bei weiterer Forschung auch etwas für die Klinik Wertvolles ergeben, insofern als sich charakterogene Gedankenentwicklungen von prozessiv bedingten Gedankenbildungen mit immanenten Mitteln sondern lassen. Noch ist dies nicht eindeutig sicher möglich.

Nur kurz kann in einem phänomenologischen Referat der Fragen gedacht werden, welche sich in dem zentralen Begriff des schizophrenen Autismus zusammendrängen.

Diese Fragen betreffen fast alle schon die Dynamik und Charakterologie des Autismus. Nur soweit derselbe statisch-deskriptiv erfaßbare Erscheinungen aus sich hervortreibt, gehört seine Erörterung der Phänomenologie. Von diesen Erscheinungen sind neuerdings insbesondere die sprachlichen, bildnerisch-künstlerischen und die Ich- und Weltbild gestaltenden Erlebensweisen untersucht worden. Zur Psychologie der Neologismen liefert Tuczek[83]) einen zwar nur kasuistischen, aber allgemeinerer Gesichtspunkte nicht entbehrenden Beitrag. Insbesondere die Analogien mit der Kindersprache und den Kindeserlebnissen beim Sprechen (Freude am Mehrkönnen, fehlende Kritik, Humorlosigkeit, spielende Einstellung) sind herausgearbeitet. Zur künstlerischen Produktion insbesondere der Schizophrenen liegen reiche psychologische Untersuchungen vor: Morgenthal[57]) [58]), Serko[75]), Hassmann und Zingerle[20]), insbesondere aber Schilder[64]) und Prinzhorn[60]) haben in letzter Zeit die Beziehungen der künstlerischen Leistung von Geisteskranken zur affektiven Projektion, zu den Primitivismen des Kindes und der Naturvölker untersucht und zwischen autistischem Erleben und expressionistischer Objektivierung enge psychologische Brücken geschlagen. Hinsichtlich der Weltbildgestaltung hat Lurje[54]) die autistischen Elemente und Determinanten im Buddhismus aufgewiesen und nahe psychologische Beziehungen zwischen schizophrenem und buddhistischem Erfassen und Stellungnehmen bis ins einzelne dargetan. Er sieht im buddhistischen Weltbilde die gleichen archaischen Verhaltensweisen der Seele, welche einerseits eine Rasseneigenart der Orientalen zu sein scheinen, andererseits den jetzt viel diskutierten „schizophrenen Reaktionstypus" charakterisieren. In einem allgemeinen phänomenologischen Rahmen

hat Hoppe[26]) die Erlebnisweisen behandelt, aus denen religiöser Glauben, religiöse Evidenz und — paranoide Überzeugung in analoger Weise hervorgehen.

§ 6. Zusammenfassung.

Der bisherige Überblick zeigt, daß die Leistungen der Phänomenologie auf pathopsychischem Gebiete gewiß noch in den ersten Anfängen stecken. Ihr sachlicher Ertrag ist bis jetzt noch ein geringer; überall werden, wo man bis zu sachlicher Arbeit vorgedrungen ist, Fragestellungen und Möglichkeiten erörtert und wirkliche Ergebnisse eher in Aussicht gestellt als dargebracht. Es kommt hinzu, daß überhaupt noch keineswegs alle Gebiete des pathologischen Seelenlebens der phänomenologischen Betrachtung unterzogen worden sind. Hierbei mag die Methodenfrage offen bleiben, ob sich alles pathopsychische Geschehen einer derartigen Betrachtungsweise überhaupt und in gleicher Weise als zugänglich erweist. Bejaht man diese Frage, dann nimmt sich die unsystematische, von persönlicher Neigung der Autoren mitbedingte eklektische Behandlung der verschiedenen pathopsychischen Gebiete durch die bisherige Phänomenologie nicht gerade imponierend aus, wenn man sie neben die durchgehende Geschlossenheit der klinisch-konventionellen oder der konstruktiven symptomatologischen Psychologien hält. Demgemäß ist auch der bisherige Ertrag dieser Arbeitsweise für die Zwecke der Klinik ein relativ geringer. Und ob er sich wird steigern lassen, hängt von der noch nicht vollzogenen Klärung bestimmter, oben aufgezeigter Grundfragen ab. Bisher hat die Phänomenologie auf pathopsychischem Gebiet zwar mancherlei psychologische Feinheiten gezeitigt und Wege zur individuell vertieften Erfassung und Beschreibung des pathologischen Seelenlebens dargetan: aber es läßt sich unter klinischen Einstellungen begreifen, daß diese Gewinnste letzten Endes als ziemlich unwesentlich bewertet werden.

Und trotzdem hat dieser Bericht hoffentlich den Eindruck erweckt, daß dieses Gesamtbild der gegenwärtigen Phänomenologie nicht das bleibende sein wird. Es läßt sich — soviel Ungeklärtes noch vorwaltet — nun einmal nicht leugnen, daß Ergebnisse der phänomenologischen Arbeitsweise die einzigen sind, die auf einem immanent gesicherten sachlichen wie methodischen Fundamente beruhen — im Gegensatz zu aller konstruktiven Theoretik „dogmatischer" psychologischer Darstellungen, seien sie klinisch-symptomatologischer oder sonstiger Provenienz. Einen solchen Grundstock gesicherter pathopsychischer Erfassung aber braucht unsere Wissenschaft und wird stets auf ihn zurückkommen, wie sehr sich ihr Antlitz sonst auch ändern mag. Somit wird sich die Psychiatrie damit abfinden müssen, diese Arbeitsweise in ihrem Gesamtgebäude dauernd weiter wirken zu sehen — selbst wenn ihr in absehbarer Zeit namhafte Ergebnisse noch nicht beschieden sein sollten.

Es ist das aber gar nicht gesagt. Setzen wir die Phänomenologie in jene natürliche und oben angedeutete Beziehung zu den anderen neueren Arbeitszweigen ein: zur dynamischen Theorie seelischen Zusammenhängens, zur Charakterologie und Typologie und ihren konstitutionspathologischen und erbbiologischen Grundlagen, und ordnen wir mit Birnbaum die Ergebnisse dieser Gemeinschaftsarbeit mit den klinisch-ätiologischen Determinanten zur Strukturanalyse zusammen, so ändert sich der Aspekt auch für die Klinik von Grund aus. Denn dann wird die Klinik den Weg ihrer Um- und Weiterbildung tatsächlich in engster Wechselwirkung mit der Gesamtheit dieser neuen Forschungsbestrebungen gehen, Anregungen, Fragestellungen und Gesichtspunkte gebend und empfangend, jene stützend und durch sie gestützt. Nicht als ein Kampf stellt sich alsdann das Verhältnis der Klinik zu diesen — zunächst abseitigen — Neuerungen dar, wie Stransky es will, sondern als eine zukunftverheißende Synthese.

Literaturverzeichnis.

(Es werden nur diejenigen Arbeiten angeführt, die seit 1918 erschienen und im Text berücksichtigt sind.)

[1]) Baade, Zur Lehre von den psychischen Eigenschaften. Zeitschr. f. Psychol. 85, 245. — [2]) Berze, Schizophrenie und psychologische Auffassungen. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. 77, 58. — [3]) Bickel, Über die Entstehung der Trugwahrnehmungen. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 48, 307. — [4]) Bickel, Über affektive und intellektuelle Wahnideen. Zeitschr. f. die ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 58, 94. — [5]) Birnbaum, Psychische Verursachung seelischer Störungen. Bergmann, Wiesbaden 1918. — [6]) Birnbaum, Der Aufbau der Psychose. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. 75, 482. — [7]) Birnbaum, Die Strukturanalyse als klinisches Forschungsprinzip. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 53, H. 3/4, S. 121. — [8]) Birnbaum, Grundgedanken zur klinischen Systematik. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 74, H. 1/3, S. 103. — [9]) Bleuler, Schizophrenie und psychologische Auffassungen. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. pdych.-gerichtl. Med. 76, 145. — [10]) Bleuler, Mendelismus bei Psychosen, speziell bei der Schizophrenie. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. 1, 19. — [11]) Bleuler, Zur Kritik des Unbewußten. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 53, H. 1/2, S. 80. — [12]) Bumke, Die Diagnose der Geisteskrankheiten. Bergmann, Wiesbaden 1919. — [13]) Bumke, Psychologie und Psychiatrie. Klin. Wochenschr. 1, 201. — [14]) Ewald, Das manisch-melancholische Irresein und die Frage der Krankheitseinheit. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 63, 64. — [15]) Ewald, Charakter, Konstitution und der Aufbau der manisch-melancholischen Psychosen mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Grundlagen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 71, 1. — [16]) Fischer, H., Zur Biologie der Degenerationszeichen und der Charakterforschung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 62, 261. — [17]) Fischer, S., Kritische Musterung der neueren Theorien über den Unterschied von Empfindung und Vorstellung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 64, 260. — [18]) Fuchs, Psychiatrisch-erbbiologische Korrelationsphänomenologie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 69, 158. — [19]) Fuchs, Psychiatrische Neuorientierung. Experimentalpsychologie, Phänomenologie, Vitalreihenpsychiatrie. Neurol. Zentralbl. 1920, Nr. 24. — [20]) Hassmann und Zingerle, Untersuchungen bildlicher Darstellungen und sprachlicher Äußerungen bei Dementia praecox. Journ. f. Psychol. u. Neurol. 20. — [21]) Hoffmann, Geschlechtsbegrenzte Vererbung und manisch-depressives Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 49, 336. — [22]) Hoffmann, Inzuchtsergebnisse und manisch-depresses Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 57, 92. — [23]) Die Nachkommenschaft bei endogenen Psychosen. Springer, Berlin 1921. — [24]) Hoop, van der, Über die kausalen und verständlichen Zusammenhänge nach Jaspers. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 68, 9. — [25]) Hoppe, Zur logischen Grundlegung der Psychopathologie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 51, H. 4/5, S. 376. — [26]) Hoppe, Wahn und Glaube. Eine psychiatrische und religionsphilosophische Studie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 61, H. 2/3, S. 124. — [27]) Jaensch, Über Beziehungen von körperlichen und psychischen Eigenschaften der Persönlichkeit mit besonderer Rücksicht auf innere Sekretion und klinische Fragen. Sitzungsber. d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturwiss. zu Marburg 1920. Nr. 5. — [28]) Jaensch, Über Wechselbeziehungen von optischen, cerebralen und somatischen Stigmen bei Konstitutionstypen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychol., Orig. 59, 104. — [29]) Jaspers, Allgemeine Psychopathologie. 2. Aufl. Springer, Berlin 1920. — [30]) Jossmann, Das Problem der Überwertigkeit. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 64, 1. — [31]) Kahn, Konstitution, Erbbiologie und Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 57, 280. — [32]) Kahn, Erbbiologisch-klinische Betrachtungen und Versuche. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 61, 264. — [33]) Kahn, Über die Bedeutung der Erbkonstitution für die Entstehung, den Aufbau und die Systematik der Erscheinungsformen des Irreseins. Zeitschr. f. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 74, H. 1/3, S. 69. — [34]) Klages, Prinzipien der Charakterologie. 2. Aufl. J. A. Barth, Leipzig 1921. — [35]) Kretschmer, Der sensitive Beziehungswahn. Springer, Berlin 1918. — [36]) Kretschmer, Über psychogene Wahnbildung bei traumatischer Hirnschwäche. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychol., Orig. 45, H. 3/4, S. 272. — [37]) Kretschmer, Gedanken über die Fortentwicklung der psychiatrischen Systematik. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 48, 370. — [38]) Kretschmer, Seele und Bewußtsein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 53, H. 1/2, S. 97. — [39]) Kretschmer, Die psychopathologische Forschung und ihr Verhältnis zur heutigen klinischen Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 57, 232. — [40]) Kretschmer, Körperbau und Charakter. Springer, Berlin 1921. — [41]) Kretschmer, Medizinische Psychologie. Thieme, Leipzig 1922. — [42]) Kronfeld, Das Wesen der psychiatrischen Erkenntnis. Springer, Berlin 1920. — [43]) Kronfeld, Bemerkungen zu den Ausführungen von Karl Birnbaum über die Strukturanalyse als klinisches Forschungsprinzip. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. 53, H. 3/4, S. 317. — [44]) Kronfeld, Über schizophrene Veränderungen des Bewußtseins der Aktivität. Zeitschr.

f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **74**, H. 1/3, S. 15. — [45]) Krueger, Über die Genese und klinische Bewertung der Trugwahrnehmungen und Wahnvorstellungen usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **51**, H. 1, S. 45. — [46]) Levy-Brühl, Das Denken der Naturvölker. Deutsch von Jerusalem. Braumüller, Wien u. Leipzig 1921. — [47]) Lewin, Psychologie, Psychopathologie und Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **53**, H. 5, S. 325. — [48]) Lewin, Neue Wege und Ziele der Psychopathologie. Neurol. Zentralbl. 1920, Nr. 2. — [49]) Lindworsky, Wahrnehmung und Vorstellung. Zeitschr. f. Psychol. **80**. — [50]) Lurje, Autismus und Buddhismus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Orig. **70**, 251. — [51]) Margulies, Zur Technik psychologischer Analyse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **45**, H. 5, S. 413. — [52]) Margulies, Versuch einer phänomenologischen Auswertung des Assoziationsexperimentes. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **48**, 102. — [53]) Mayer-Gross, Über die Stellungnahme zur abgelaufenen akuten Psychose. Eine Studie über verständliche Zusammenhänge in der Schizophrenie. Zeitschr. f. die ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **60**, 160. — [54]) Mayer-Gross, Selbstschilderung eines Cocainisten. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **62**, 222. — [55]) Mayer-Gross, Beiträge zur Psychopathologie schizophrener Endzustände Nr. 1. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **69**, 332. — [56]) Mayer-Gross und Steiner, Encephalitis lethargica in der Selbstbeobachtung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **73**, H. 1/3, S. 238. — [57]) Morgenthaler, Über Zeichnungen von Gesichtshalluzinationen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **45**, H. 1/3. — [58]) Morgenthaler, Ein Geisteskranker als Künstler. Bircher, Bern 1921. — [59]) Poetzl, Über die Rückbildung einer reinen Wortblindheit. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **52**, H. 4/5, S. 241. — [60]) Prinzhorn, Das bildnerische Schaffen der Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **52**, H. 4/5, S. 307. — [61]) Reiss, Zur Theorie der schizophrenen Denkstörung. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **25**, 432.— [62]) Roheim, Das Selbst. Imago **7**, 310. — [63]) Rorschach, Psychodiagnostik. Methodik und Ergebnisse eines wahrnehmungsdiagnostischen Experiments. Bircher, Bern 1921. — [64]) Schilder, Wahn und Erkenntnis. Springer, Berlin 1918. — [65]) Schilder, Über die kausale Bewertung des durch Psychoanalyse gewonnenen Materials. Wien. klin. Wochenschr. 1921, Nr. 29. — [66]) Schilder, Über Halluzinationen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **53**, H. 3/4, S. 169. — [67]) Schilder, Zur Theorie der Entfremdung der Wahrnehmungswelt. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. **76**, 766. — [68]) Schilder, Über Gedankenentwicklung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **59**, 250. — [68a]) Schilder, Die neue Richtung der Psychopathologie. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **50**, 127. — [69]) Schneider, Der Krankheitsbegriff in der Psychiatrie. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **49**, 154. — [70]) Schneider, Pathopsychologische Beiträge zur psychologischen Phänomenologie von Liebe und Mitfühlen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **65**, H. 1/2, S. 109. — [71]) Schneider, Die Schichtung des emotionalen Lebens und der Aufbau der Depressionszustände. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **59**, 281. — [72]) Schneider, Bemerkungen zu einer phänomenologischen Psychologie der invertierten Sexualität und erotischen Liebe. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **71**, 346. — [73]) Schroeder, Über die Halluzinose und vom Halluzinieren. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **49**, 189. — [74]) Schulhof, Assoziation und Aktivität. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **40**, 170. — [75]) Serko, Über einen eigenartigen Fall von Geistesstörung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **45**, H. 1/3. — [76]) Stern, Über die Möglichkeit der psychiatrischen Diagnostik überhaupt. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **53**, H. 5, S. 346. — [77]) Stöcker, Über die Genese der Wahnideen usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **49**, 94. — [78]) Stöcker, Zur Genese der Halluzinationen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **50**, 291. — [78a]) Storch, Zur Psychologie und Psychopathologie des Selbstwerterlebens. Arch. f. d. ges. Psychol. **37**, H. 2/3, S. 113. — [79]) Storch, Gesichtspunkte zum Verständnis der schizophrenen Gedankenwelt. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **25**, 273. — [80]) Stransky, Die neue Richtung der Psychopathologie. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **50**, 135. — [81]) Stumpf, Empfindung und Vorstellung. Abh. d. Kgl. preuß. Akad. d. Wiss. 1918, S. 10. — [82]) Toepel, Zur Psychologie der lesbischen Liebe. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **72**, 237. — [83]) Tuczek, Analyse einer Katatonikersprache. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **72**, 279. — [84]) Vix, Die Philosophie des Als-Ob in ihrer Anwendung auf den Begriff des Bewußtseins usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. **63**, 183.

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Harslem-Riemschneider, Lina: Die Gesichtsmuskulatur von 14 Papua und Melanesiern. (*Anat. Inst, Freiburg i. Br.*) Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. Bd. **22**, H. 1, S. 1—44. 1921.

Die Präparation der Gesichtsmuskulatur von 14 Papua und Melanesiern ergab gegenüber Europäern einige Unterschiede. Mit größerer Häufigkeit wurde ein kontinuierlicher Zusammenhang sonst getrennter Gesichtsmuskeln angetroffen. Dies stellt eine geringere Differenzierung dar, einen primitiveren Zustand in der Richtung gegen den bei den Affen (Ruge) zu. Ein eigener Musc. risorius fehlt fast ausnahmslos. Besonders häufig fehlt ferner merkwürdigerweise ein Musc. auricularis anterior. Bei anderen Muskeln scheint es sich nur um eine größere Variabilität im Vergleich mit dem gewöhnlichen Präpariersaalmaterial zu handeln.

H. Spatz (München)

Michelsson, Gustav: Knochen, Muskeln, Nerven und Arterien einer oberen Extremität mit kongenitaler humero-radio-ulnarer Synostose. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **236**, S. 117—145. 1922.

Ausführliche Beschreibung der Verhältnisse der Muskulatur und ihrer nervösen und arteriellen Versorgung eines mit der im Titel wiedergegebenen Mißbildung behafteten Armes bei einem 37 jährigen Manne mit Erörterungen über die kausale Genese der Mißbildung.

Schmincke (Tübingen).

Normale und pathologische Physiologie.

Pawlow, J.-P.: „La vraie physiologie" cérébrale. („Die wahre Physiologie" des Gehirns.) Arch. internat. de physiol. Bd. **18**, August-Dezemberh., S. 607 bis 616. 1921.

Der Aufsatz stammt von 1914 und enthält die Gedankengänge, die Pawlow in den „Ergebnissen der Physiologie" XI, 1911, in 2 Artikeln niedergelegt hat: Unterscheidung von unbedingten und bedingten Reflexen, Einteilung der Gehirnfunktionen in solche, welche neue und nur zeitweilige Verbindungen herstellen, und solche, welche die Sinneseindrücke zerlegen und ordnen (Analysatoren). Interessant ist folgender Versuch: Gleichzeitige Einführung von Säure ins Maul des Hundes und mechanische Hautreizung macht die Speichelsekretion zum bedingten Reflex auf den Hautreiz. Reizt man die Haut mehrmals ohne gleichzeitige Säureeinführung, dann erlischt allmählich die Speichelabsonderung: „Auslöschung des bedingten Reflexes" durch innere Hemmung. Hat man mehrere Hautstellen durch Reizung für den bedingten Reflex vorbehandelt, dann kann auch jetzt noch von einer anderen Stelle der Haut der bedingte Reflex erhalten werden, aber nur wenn man diese sofort reizt. Wartet man ein wenig (20 Sekunden), so ist der Effekt = 0 geworden. Aber er kehrt nach weiteren 40 Sekunden zur normalen Stärke zurück, bleibt indes von der primären Reizstelle aus dauernd negativ. Je näher die primäre und sekundäre Reizstelle einander liegen, desto mehr verzögert sich dieser Hergang in der Zeit. Es folgt also: Die innere Hemmung irradiert zuerst im zentralen Projektionsfeld und kehrt darauf auf ihren ersten Bezirk zurück.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Mott, Frederick: An address on body and mind: The origin of dualism. (Vortrag über Leib und Seele. Der Ursprung des Dualismus.) Lancet Bd. **202**, Nr. 1, S. 1 bis 5. 1922.

Der Vortrag behandelt sein Thema ganz im Sinne der Gehirnphysiologie unter Benutzung ihrer allgemein geläufigen Argumente für die Untrennbarkeit von Leib und Seele. Unter „Seele" wird dabei, wie auch sonst in den naturalistischen Denkweisen, eben das verstanden, was irgendwie mit Gehirnfunktion steht und fällt. Die Polemik gegen die Lehren von der Selbständigkeit der Seele übersieht dabei völlig, daß diese Lehren etwas meinen, wovon in dem Vortrage gar nicht die Rede ist. Dieser klingt, als ob es außerhalb der Gehirnphysiologie überhaupt keinen Gesichtspunkt

für die Frage nach dem Verhältnis von Leib und Seele gäbe, und mißkennt die philosophische Geschichte des Problems vollkommen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Amantea, G.: Sur les rapports topographiques entre l'écorce cérébrale et la sensibilité cutanée chez le chien. (Topographische Beziehungen zwischen der Hirnrinde und der Hautsensibilität beim Hunde.) (*Inst. physiol., univ., Rome*) Arch. internat. de physiol. Bd. **18**, August-Dezemberh., S. 474—483. 1921.

Erhöhung der Erregbarkeit der zuvor durch motorische Reizversuche lokalisierten Rindenfelder durch aufgelegte strychningetränkte Fließpapierstückchen nach Baglioni erlaubt genauere Umgrenzung der einzelnen reflexogenen Zonen der Haut im Sinne Heads, als es bisher möglich war. Die Beziehungen zwischen motorischer und sensorischer Rindenlokalisation entsprechen den Angaben von Baglioni und Dusser de Barenne. Genaueres wird für 10 Hautgebiete des Hundes an der Hand von Abbildungen mitgeteilt, wegen derer aufs Original verwiesen werden muß. *Boruttau.*

Head, Henry: An address on certain aspects of pain. (Vortrag über den Schmerz.) Brit. med. journ. Nr. **3184**, S. 1—5. 1922.

Der Vortrag behandelt in allgemein verständlicher Form Heads bekannte Ansichten über die Physiologie und Pathologie des Schmerzes, insbesondere der nach ihm benannten Zonen mit zahlreichen Beispielen aus früheren Arbeiten des Autors.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Marx, E.: De la sensibilité et du desséchement de la cornée. (Über die Sensibilität und die Austrockuung der Hornhaut.) Ann. d'oculist. Bd. **158**, Nr. 10, S. 774—789. 1921.

Auf Grund ausgedehnter Untersuchungen stellt Verf. fest, daß die Sensibilität der Hornhaut von der Peripherie nach dem Zentrum zu wächst. Deshalb genügt es nicht, die Sensibilität der Cornea durch einige Berührungen festzustellen, sondern die Untersuchung muß methodisch auf der ganzen Hornhaut mit graduiertem Maßstab vorgenommen werden. Jede Hornhaut zeigt nach mehr oder minder langer Zeit Zeichen der Austrocknung. Zwischen dieser und der Sensibilität bestehen Beziehungen in dem Sinne, daß im Falle verminderter oder vermehrter Sensibilität der Hornhaut die Austrocknung beschleunigt sein kann, woraus gleichzeitig die Existenz getrennter Nerven für das Gefühl und die Trophik hervorginge. *W. Alexander* (Berlin).

Koller, Carl: The physiological mode of action of mydriatics and mioties — explaining their effects in hypertension (glaucoma). (Die physiologische Wirkungsweise der Mydriatica und Miotica — zugleich eine Erklärung ihrer Wirkung bei erhöhter Tension [Glaukom].) Arch. of ophthalmol. Bd. **50**, Nr. 6, S. 550—555. 1921.

Alle Mydriatica haben einen gefäßverengernden Einfluß, wenngleich zuzugeben ist, daß bei Atropin die Hauptwirkung auf die Pupille durch die Lähmung zustande kommt. Im Gegensatz dazu haben die Miotica eine gefäßerweiternde Wirkung. Je nach dem Grade der Gefäßfüllung ändert sich die Pupillenweite. Als typisches Beispiel kann das Dionin gelten, welches nur durch Hyperämisierung der Iris als Mioticum wirkt. Diese Wirkung ist am besten an einer vorher atropinisierten Pupille zu zeigen. Die Änderung der Gefäßfüllung ist es auch, die eine Pupille zwischen den Fixationsstellen bei hinteren Synechien bogenförmig zur Erweiterung bringt. Durch die vermehrte Gefäßfüllung allein wird, falls ein Iriskolobom besteht, die Pupille nach Gabe von Mioticis noch enger und verschiebt sich gleichzeitig nach der Richtung des Koloboms hin. Beim Glaukom ist die Pupille unregelmäßig weit, da die Konstriktion der Arterien in einzelnen Irissektoren stärker ist als in anderen. Die druckherabsetzende Wirkung der Miotica kommt durch Zirkulationsbeschleunigung zustande; dabei wird die überschüssige Menge von Flüssigkeit aus dem Auge mit hinweggeschwemmt. *Comberg.*°°

Pfeiffer, Miklós: Dermographismus und innere Sekretion. Orvosi hetilap Jg. **66**, H. 7, S. 63—65. 1922. (Ungarisch.)

Verf. sah in einigen, allerdings dürftig beobachteten Fällen von Urticaria factitia und Hyperhidrosis nach Verabreichung von Atropin und Thyreoidintabletten ein Zurückgehen dieser Erscheinungen und vermutet, daß obigen Symptomen, ebenso wie es für das Asthma, Oedema fugax, Migräne schon von anderen behauptet wurde, eine Störung im Zusammenspiel der endokrinen Drüsen zugrundeliegt. Das Atropin soll in diesen Fällen nicht nur direkt auf die Nerven wirken, sondern auf indirektem Wege eine Erhöhung der Adrenalinproduktion herbeiführen. *Richter* (Budapest).

Wadsworth, Augustus B. and R. Vories: The action of leucocytes and brain tissue on diphtheria and tetanus toxins. (Wirkung von Leukocyten und Hirnsubstanz auf Diphtherie- und Tetanustoxin.) (*Div. of laborat. a. research, New York state dep. of health, Albany.*) Journ. of immunol. Bd. **6,** Nr. 6, S. 413—417. 1921.

Versuche in zwei Reihen, die einen mit subcutaner Injektion am Tier, die anderen mit Mischung in vitro. Ergebnisse: Weder die Leukocyten des Hundes noch diejenigen des Meerschweinchens neutralisieren oder binden Diphtherie- noch Tetanustoxin. Hirnsubstanz bindet und neutralisiert Tetanustoxin, aber nicht Diphtherietoxin. *Boruttau* (Berlin).

Zotterman, Yngve: Über Reizleitung von peripheren Nerven und im zentralen Nervensystem. Hygiea Bd. **83,** H. 23, S. 806—816. 1921. (Schwedisch.)

Ein Aufsatz theoretisch-spekulativen Inhaltes, in welchem u. a. die experimentellen Untersuchungen des Engländers Adrian und seine Hypothesen über die Reizleitung im peripheren Nerven erwähnt werden. Dieselben Hypothesen will der Verf. auch auf die Reizleitung des zentralen Nervensystems beziehen. *A. Wallgren.*

Hill, A. V.: The energy involved in the electric change in muscle and nerve. (Der Energieumsatz, der in der elektrischen Tätigkeitsänderung der Muskeln und Nerven steckt.) Proc. of the roy. soc. Ser. B., Bd. **92,** Nr. B 645, S. 178—184. 1921.

Aus den bekannten Daten über EMK., Widerstand und zeitlichem Verlauf der Aktionsströme, sowie möglichsten Annäherungen über die Dimensionen der Fibrillen und Hüllenlager usw. berechnet der Verf., daß beim Muskel die Joulesche Wärme der Aktionsströme nicht mehr als dem hunderttausendsten Teile der Energie gleichkommt, die bei der Zuckung frei wird, und daß beim Nerv sie in der Größenordnung von $3{,}5 \cdot 10^{-11}$ kleinen Calorien oder 0,015 Erg per Gramm liegt. Mit anderen Worten, der Energieumsatz, der der Erregungsleitung zugrunde liegt, ist winzig klein (wie es der Berichterstatter vor 25 Jahren bei Verteidigung der „Kernleitertheorie" bestimmt vorausgesagt hat und neuerdings Cremer auch auf anderem Wege findet). *Boruttau* (Berlin).

Steinhausen, W.: Über Stromdichtebestimmung und die Beziehung der Stromdichte zum Erregungsvorgang. (*Inst. f. anim. Physiol., Theodor Stern-Haus, Frankfurt a. M.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **193,** H. 2, S. 171—200. 1921.

Erstes Erfordernis zur Beurteilung jeder Wirkung elektrischer Ströme auf tierische Gewebe (physiologische oder schädigende) wäre die Kenntnis der Stromdichte an den in Betracht kommenden Stellen, vor allem Reizorten bzw. Ein- und Austrittsstellen bei erregbaren Gebilden, die oft in der Tiefe des durchströmten Tier- oder menschlichen Körpers liegen. Ihre Bestimmung stößt aber bekanntlich auf sehr große Schwierigkeiten. Selbst in einem elektrisch-homogenen Körper ist die Potentialverteilung nur für ganz wenige einfache Fälle vollkommen übersichtlich. Ihnen entsprechende Formen erregbarer Gebilde, nämlich den isolierten Froschsartorius und zylindrischen Nervenstrang, hat der Verf. besonders eingehend in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen. Besonders innig mit der Stromdichte verknüpft sind die beiden Fragen nach der „Erregbarkeit" und nach der „Abhängigkeit des Reizerfolges von der Reizstärke". Für den parallelfaserigen, unter Verjüngung an der Endsehne ansetzenden Froschsartorius ist die „Schwellenstromdichte" relativ einfach zu berechnen, wenn man die Schwellenstromstärke kennt, die der Verf. seinen Versuchen über die Latenzzeit entnehmen konnte. Als Mittelwert erhielt er 3,5 mal 10^{-6} Amp. auf den qmm Querschnitt. Die Berechnung der Stromdichten aus den in der Literatur niedergelegten Angaben über Schwellenstromstärken bei anderen reizbaren Gebilden führte zu ähnlichen Werten. wenn auch mangels guter Unterlagen für die Querschnittsberechnung und Stromverteilung mit bedeutenden Breiten der Abweichungen. Für den zweiten Punkt versuchte der Verf. aus den absoluten Werten der Stromstärken und der Faserverteilung unter Berechnung der Stromdichten die Zunahme der Anzahl der gereizten Fasern und damit der Zuckungshöhe abzuleiten, wobei die Frage nach der Gültigkeit des Alles- oder Nichtsgesetzes für die Muskelfaser irrelevant ist. Die Anzahl der Fasern in Abhängigkeit vom Muskelquerschnitt ergibt für das Knieende des Froschsartorius eine lineare Funktion; da die Stromdichte hier dem Querschnitt annähernd umgekehrt proportional gesetzt werden kann, wird also auch die Anzahl der gereizten Fasern eine lineare Funk-

tion der Stromstärke. Eine direkte Prüfung ist allerdings nicht möglich, indessen widerstreiten unsere bisherigen Kenntnisse über die Muskeltätigkeit diesem Satze nicht. Eine indirekte Prüfung wäre dadurch möglich, daß man das Verhältnis des Schwellenstromstärkewertes zum Maximalwerte prüft: das Verhältnis müßte gleich dem sein, was sich aus der Berechnung des maximalen und minimalen Querschnittes, in dem sich noch Faserenden finden, ergibt. Hier ist eine zweite Schwierigkeit im Wege, nämlich die Dauerkontraktion, worauf der Verf. noch näher eingeht. Was die Reizung des Nerven betrifft, so wird durch die Anlegung der Elektroden an den Nervenmantel der Stromverlauf im Nerven allerdings sehr verwickelt. Aber mit Hilfe der Besselschen Funktionen läßt sich die Potentialverteilung ermitteln, wie schon vor Jahren H. Weber anläßlich der Hermannschen Kernleiterversuche gezeigt hat. Es ergibt sich für die Stromdichte in der Mittelebene des Nerven eine starke Abhängigkeit vom Elektrodenabstand; erst bei einem gegenseitigen Abstand der Elektroden von dem dreifachen Betrage des Nervendurchschnittes kann die Stromdichte in der Mittelebene als gleichmäßig verteilt angesehen werden. Diese gleichmäßige Verteilung gibt aber noch keine Gewähr für eine gleichmäßige Reizgröße für alle im Nerven enthaltenen Nervenfasern. Dazu müßte für den Schließungsreiz die Stromdichte an den Kathoden jeder Nervenfaser berechnet werden. Da aber hierbei die Durchströmungsrichtung mitwirkt (reine Querdurchströmung ist unwirksam) und für die Abhängigkeit vom Winkel noch keine zahlenmäßigen Belege vorliegen, erschien dem Verf. eine weitere Behandlung dieser Aufgabe vorläufig aussichtslos. *Boruttau* (Berlin).

Hastings, A. B., Helen C. Coombs and F. H. Pike: The changes in the concentration of the carbon dioxide resulting from changes in the volume of blood flowing trough the medulla oblongata. (Die Veränderungen in der Konzentration der Kohlensäure, die nach Veränderungen der Blutmenge entstehen, welche die Medulla oblongata durchströmt.) (*Dep. of physiol., Columbia univ., New York.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 57, Nr. 1, S. 104—109. 1921.

Nach zeitweiliger Unterbindung der Carotiden und der beiden Art. vertebrales steigen bei Katzen Blutdruck und Zahl der Atemzüge an. Die Folge der vermehrten Atmung ist eine Abnahme der CO_2 in dem aus der Art. femoralis entnommenen Blute um etwa 10%. — Verff. schließen hieraus, daß die Erregung des Atemzentrums nicht nur durch eine Erhöhung der CO_2-Konzentration des Blutes, sondern auch durch eine Erhöhung des Blutdrucks erfolgen kann. *A. Weil* (Berlin).

Garvie, A.: Loss of reflex to light restored in sleep. (Wiederherstellung des fehlenden Lichtreflexes im Schlaf.) Lancet Bd. 201, Nr. 27, S. 1374. 1921.

4½ jähriges Mädchen mit ätiologisch ungeklärter cerebraler Erkrankung, Augenmuskellähmungen, später Neuritis optica. Keine Sektion. Im Wachen maximale Mydriasis und Lichtstarre beider Pupillen. Im Schlaf normale Pupillenweite und -reaktion (über Accommodations- oder Konvergenzreaktion keine Angaben). Bei mehrfach wiederholter Untersuchung stets dasselbe Resultat.

Verf. denkt an eine Druckwirkung auf den Oculomotorius, die im Schlaf bei geringerer Blutfüllung des Schädels soweit rückgängig wird, daß die „Blockade" des Lichtreflexes wieder aufhört. *F. Wohlwill* (Hamburg).

Alchieri, Amedeo: Il riflesso oculo-cardiaco. Rivista riassuntiva. (Der Augen-Herzreflex. Zusammenfassende Übersicht.) (*Istit. di clin. med. gen., univ., Pavia.*) Arch. di patol. e clin. med. Bd. 1, H. 2, S. 194—198. 1922.

Von einigen Autoren werde er (Pulsverlangsamung bei Druck auf die Bulbi) in seiner Bedeutung überschätzt, von anderen werde ihm jeder Wert abgesprochen. Richtig interpretiert gestatte er, besonders mit verschiedenen anderen Daten in Beziehung gebracht, in einer gewissen Anzahl von Fällen brauchbare Schlußfolgerungen. *Albrecht* (Wien).

Minerbi, Giacomo: Il riflesso oculo-vasomotore come esponente della tonicità vasale. (Der Augen-Vasomotorenreflex als Anzeiger der Gefäßtonizität.) (*Istit. di clin. med. gen., univ., Torino.*) Malatt. del cuore Jg. 5, Nr. 10, S. 273—291. 1921.

Verf. hat den Gefäßdruck mit dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci und

Recklinghausen-Manchette bei 1—2 Minuten dauerndem maximalem oder minimalem Druck auf die Augen gemessen und dabei gefunden: Die beiderseitige Augenkompression gebe normalerweise durch Reizung des Sympathicus eine Steigerung des Druckes von ca. 5 mm Hg. Diese Steigerung sei vermindert und könne verschwinden durch infektiöse Toxikämie oder durch Atropinisierung bei Beteiligung auch der peripheren gefäßverengenden Apparate. Der Augen-Vasomotorenreflex könne, wenn er vorhanden ist, als Zeichen guter Gefäßtonizität gelten, während das Fehlen der Steigerung oder eine Verminderung des Druckes bei intakten afferenten Reflexbahnen ein Zeichen von Gefäßparese sei, was auf die Notwendigkeit einer angiotonischen Therapie hinweise. *Albrecht* (Wien).

Smith, W. Whately: A note on the use of the psychogalvanic reflex. (Notiz zur Methodik des psychogalvanischen Reflexphänomens.) (*Psychol. laborat.*, *Cambridge.*) Brit. journ. of psychol., gen. sect., Bd. 12, Pt. 3, S. 282—288. 1921.

Es empfiehlt sich, wenn man mit der Brückenschaltung arbeitet, die Ablenkungen mit dem Körperwiderstand der Versuchsperson als Konstanten zu multiplizieren, den man leicht messen kann; oder aber man verändert nach Bedarf die EMK. der Stromquelle durch eine Potentiometeranordnung. Oder drittens man verzichtet auf die Brückenschaltung und kehrt zur einfachen Hintereinanderschaltung nach Binswanger und Veraguth zurück, wobei die starke Anfangsablenkung stören kann. Jedenfalls sollte bei Mitteilungen über das Phänomen Genaueres über die Technik erwähnt und nicht bloß die Galvanometerablenkung angegeben werden. Der Verf. verwandte bei 50 Versuchspersonen die Wortassoziation als „Reiz“, hatte als mittleren Körperwiderstand 4400 Ohm, als mittlere Ablenkung 7,32 mm, was einer Widerstandsabnahme von im Mittel 2,3% entsprach. *Boruttau* (Berlin).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Bumke, Oswald: Psychologie und Psychiatrie. Klin. Wochenschr. Jg. 1, Nr. 5, S. 201—204. 1922.

In der Psychologie sowohl, wie in der klinischen Psychiatrie stehen wir im Beginn einer neuen Epoche, die überaus fruchtbar werden könnte. Die Experimentalpsychologie hat die Grenzen ihrer klinischen Brauchbarkeit erreicht, die Assoziationspsychologie ist zusammengebrochen, während die Denkpsychologie an Boden gewonnen hat. Die Freudsche Psychoanalyse hatte trotz ihrer phantastischen Übertreibungen und Spitzfindigkeiten einen ungeheuren Erfolg, weil die offizielle Wissenschaft in dieser Zeit so wirklichkeitsfremd war und die Psychoanalyse allein das Seelische als Ganzes zu erfassen versuchte. Jetzt liegen die ersten Versuche vor, unabhängig von Freud und befreit von allem Ballast der Hirnmythologie, komplexe seelische Vorgänge bei Gesunden und Kranken zum Gegenstand einer gründlichen, kritischen und doch lebensnahen Untersuchung zu machen. Schwere Gefahren drohen allerdings der neuen Richtung von einigen besonders überzeugten Anhängern, die die Psychiatrie philosophisch fundieren und losgelöst von der Gesamtmedizin als Zweig der Geisteswissenschaften neu begründen möchten. Jeder Einbruch der Philosophie in die Psychiatrie muß aber grundsätzlich mit Entschiedenheit abgewehrt werden. Wir werden ruhig das Neue betreiben, ohne das Alte zu verketzern und abzuschwören. *Kretschmer.*

Smith, W. Whately: The unity of mental processes. (Die Einheit des Bewußtseinsablaufs.) Psyche Bd. 2, Nr. 3, S. 244—251. 1922.

Verf. klagt darüber, daß die Theorienbildung in der Psychologie noch nicht den gleichen hohen Grad erreicht habe wie in den Naturwissenschaften. Es muß auch hier angestrebt werden, alle verschiedenen Phänomene zu erklären aus einer geringen Zahl einfacher und elementarer Gesetze. Bisher behandelt man jedes Phänomen noch zu sehr als eine Erscheinung sui generis. Als Grundprinzip des Seelenlebens nimmt Verf. einen Konflikt zwischen verschiedenen Systemen von Ideen an und sucht dieses Prinzip durch eine Reihe von Beispielen zu belegen; damit begibt er sich ganz auf den Boden der psychoanalytischen Lehre, die er in ihrer dogmatischen Prägung als eine sichere Tatsache hinnimmt. Die Einheit des Bewußtseins, die er als eine Grundforde-

rung für die Erklärung psychologischer Probleme aufstellt, scheint sich meines Erachtens auf dem von ihm beschrittenen Wege nicht nachweisen zu lassen. *E. Stern.*

Kantor, J. R.: The nervous system psychological fact or fiction? (Nervensystem und Psychologie.) (*Indiana univ., Bloomington.*) Journ. of philos. Bd. **19**, Nr. 2, S. 38—49. 1922.

Verf. bekämpft in einer zunächst der Zustimmung durchaus würdigen Weise die „imaginäre" Neurologie, der wohl nicht selten ein Korn von Tatsächlichkeit zugrunde liegt, die aber von manchen Psychologen zu breiten Theorien für die Zwecke der psychologischen Erklärung gewertet wird. Beispiele dieser Betrachtungsweise werden dargelegt ebenso wie die dadurch bedingte Hemmung späteren Fortschritts. Schließlich aber leugnet Verf., daß die Psychologie überhaupt ein irgendwie geltendes Erklärungsprinzip der Physiologie entnommen hat. *A. Pick* (Prag).

● **Möbius, P. J.: Über den physiologischen Schwachsinn des Weibes. 12. unver. Aufl.** Halle a. S.: Carl Marhold 1922. XV, 80 S. M. 6.50.

Die 12. Auflage hat zwei Vorworte von O. Feis; sie bringt keine zustimmenden noch ablehnenden Besprechungen mehr. Möbius' eigene Ausführungen sind unverändert, sie wirken heute zum Teil etwas veraltet. Man erkennt, nachdem viele Jahre seit dem ersten Erscheinen verstrichen sind, um so deutlicher, wie unwissenschaftlich die ganze Arbeit ist. Aber man sieht auch noch immer klar, daß eine Persönlichkeit hinter diesen Ansichten stand. *Gruhle* (Heidelberg).

Del Greco, Francesco: Sulle „crisi d'animo". Nota psicologica. (Über die „Seelenkrisen".) Note e riv. di psichiatr. Bd. **9**, Nr. 1, S. 1—10. 1921.

Der Verf. erinnert daran, daß das Wort „Krise" von der Medizin hergekommen ist und Krankheitlösung, das wohltätige Zurückkehren vieler Funktionen, die bis zu diesem Zeitpunkte gelähmt oder aufgehoben waren, bedeutet. Er betrachtet die „Seelenkrise" je nach dem Lebensalter und geht dann zur inneren Selbstveränderung und zum Charakter über. Der Verf. schließt damit, daß erhabenste psychische Energie in langsamen, kleinsten, wiederholten, anhaltenden, ansammelnden Veränderungen unseres Unterbewußten ihren Ausdruck findet. Diese Energie hat den größten Wert, wenn sie sich in Anstrengung der Selbstkenntnis, der „inneren Durchsichtigkeit", der „Lebenseinheit", die in Guten tätig ist, verwandelt. *Kobylinsky* (Genua).

Bullough, Edward: Recent work in experimental aesthetics. (Neuere Untersuchungen zur experimentellen Ästhetik.) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. **12**, Pt. 1, S. 76—99. 1921.

Verf. gibt einen Überblick über die Entwicklung der neueren Ästhetik, wobei er insbesondere auf Fechners Verdienste und die Einfühlungstheorie näher eingeht. Wie entsteht die Einfühlung, was macht sie möglich, welche Stadien gehen ihr voraus? Diese Fragen sucht der Verf. zu prüfen. Er kommt zu dem Schluß, daß das ästhetische Erlebnis ein Erlebnis besonderer Art ist. *Erich Stern* (Gießen).

Groszmann, Maximilian P. E.: Intelligence, so-called. (Sogenannte Intelligenz.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. **25**, S. 1057—1062. 1921.

Die Alpha-Tests der amerikanischen Armee, welche durch eine Kommission zusammengestellt worden sind, um bei der Aushebung Untaugliche auszuscheiden und Ranggruppen der geistigen Befähigung aufzustellen, werden einer kritischen Besprechung unterzogen. Es wird ihnen zwar Wert für die geistige Beurteilung zugebilligt, nicht aber die Bedeutung eines allgemein gültigen Index für geistige Rangordnung. Es wird darauf hingewiesen, daß sie nur für den Militär- und Kriegsgebrauch zugeschnitten sind, daß die einzelnen Berufsgruppen nicht bestimmten Testhöhen zugeordnet werden können, daß die Tests nicht unabänderliche angeborene Geistesgaben messen und daß vielerlei Elemente des Gemüts, Willens usw. keine Berücksichtigung finden. Die Tests sind ein Maßstab für das Konzentrationsvermögen und die Fähigkeit raschen Entschlusses. Die schnell bereiten, oft oberflächlichen Menschen schneiden dabei gut ab, die bedachtsamen, langsam und sicher überlegenden bleiben zurück. Durch die Ungleichmäßigkeit der Zahl der Einzelaufgaben in den verschiedenen Testgruppen können Sonderbegabungen bevorzugt werden. Der menschliche Geist beruht auf so vielen Imponderabilien, daß er nicht auf eine kurze Formel gebracht werden kann. *Müller* (Dösen).

Simon, Th.: Le corps de l'écolier. Mensurations et fiches scolaires. (Der Körper des Schulkindes. Messungen und Bestimmungen durch die Schule.) Psychol. de l'enfant et pédag. exp. Jg. **21**, Nr. 11/12, S. 207—243. 1921.

Ausgehend von der Frage der Notwendigkeit der Schülermessungen hebt Verf. hervor, daß zwischen körperlicher und seelischer Entwicklung Beziehungen bestehen; insbesondere besteht ein Zusammenhang zwischen den Schädelmaßen und der Intelligenz, der aber nur ganz allgemein gilt, für den einzelnen Fall jedoch nicht immer sichere Schlüsse zuläßt. Weiterhin hat sich gezeigt, daß nicht nur Armut und Unterernährung die körperliche, sondern auch die geistige Entwicklung hemmt; in Perioden raschen körperlichen Wachstums geht die Schulleistung zurück. Verf. weist dann auf die Wichtigkeit von Körpermessungen durch den Lehrer hin und zeigt, wie die Messungen exakt durchzuführen sind. *Erich Stern* (Gießen).

Piaget, Jean: Une forme verbale de la comparaison chez l'enfant. Un cas de transition entre le jugement prédicatif et le jugement de relation. (Vergleichsurteil bei Kindern. Ein Fall von Übergang des prädikativen Urteils in das Relationsurteil.) Arch. de psychol. Bd. **18**, Nr. 69/70, S. 141—172. 1921.

Eine wertvolle Untersuchung über die Psychologie des kindlichen Urteils. Verf. stellte sich die Aufgabe festzustellen, wie das Kind Verhältnisse beurteilt, die ihm von Erwachsenen sprachlich dargeboten werden und die seinen Denkgewohnheiten fremd sind. Das Kind wird bei der Art des Versuches gezwungen, seine Logik der des Erwachsenen anzupassen.

Folgende Aufgabe wird verwandt: Edith hat blondere Haare als Susanne. Edith hat braunere Haare als Lilli; wer hat die dunkelsten Haare: Edith, Susanne oder Lilli? Und die weitere Aufgabe: Edith hat hellere Haare als Susanne. Edith hat dunklere Haare als Lilli; wer hat die dunkelsten Haare: Edith, Susanne oder Lilli?

Verf. gibt sehr ausführliche Versuchsprotokolle und Einteilungen der untersuchten Fälle. Es scheint, daß gewisse Begriffe, die für uns Erwachsene relativ sind. wie Farbennamen, vom Kinde nicht so aufgefaßt werden. Damit sie für das Kind verständlich sind, müssen sie ihm als festbegrenzte Farben geboten werden, von denen jede einem Namen aus der Sprache des Erwachsenen entspricht. Zwischen diesem Stadium und der vollendeten Auffassung von Beziehungen gibt es alle erdenklichen Übergänge; im Anschluß hieran sucht Verf. dann noch die gefundenen Tatsachen theoretisch zu verwerten. *Erich Stern* (Gießen).

Marzynski, Georg: Sehgröße und Gesichtsfeld. (*Psychol. Inst., Univ. Berlin.*) Psychol. Forsch. Bd. **1**, H. 3/4, S. 319—332. 1922.

Es wird folgendes Phänomen beschrieben: Gegegeben ist eine kreisförmig begrenzte Schachbrettfigur, ein zentrales schwarzes Quadrat derselben soll monokular in etwa 20 cm Abstand von der Versuchsperson fixiert, dabei aber die Aufmerksamkeit dem gesamten peripheren Bezirk zugewendet werden. Danach soll sich die Versuchsperson schnell etwa einen Schritt unter Beibehaltung des Fixierungsmodus von der Figur entfernen (beziehungsweise die Figur wird entfernt). Es stellte sich dabei heraus, daß die Kreisfläche beim Zurücktreten etwa um $^1/_3$ ihres Durchmessers phänomenal wuchs; an diesem Wachsen nahmen auch die einzelnen Quadrate teil. Diese Erscheinung scheint paradox, da sich ja bei Entfernung des Auges von der Figur deren Retinabild verkleinert. Sie tritt innerhalb zweier ziemlich genau bestimmbarer Nah- und Fernpunkte (15—60 cm) ein. Verschiedene Versuchsvariationen. Änderungen in der Form, der Größe, der Ausfüllung der Figur beeinträchtigten die Konstanz des Phänomens nicht. Auf Grund eines zu Erklärungszwecken angestellten Gegenversuchs kommt Verf. zu der Vermutung, es möchte das phänomenale Größerwerden der Figur durch die mit dem Zurücktreten verbundene Ausweitung des Umfeldes der Figur bedingt sein. *Tuczek* (Kennenburg).

Pressey, Sidney L.: The influence of color upon mental and motor efficiency. (Der Einfluß der Farbe auf geistige und körperliche Leistungen.) (*Psychol. laborat., Harvard univ., Cambridge U. S. A.*) Americ. journ. of psychol. Bd. **32**, Nr. 3. S. 326—356. 1921.

Das Ergebnis, zu dem Verf. in seiner Arbeit kommt, ist: 1. Farben haben keinen Einfluß auf die Leistungsfähigkeit, sehr wohl hingegen Helligkeitsstufen. 2. Der affektive Wert einer Farbe oder der Helligkeitsstufe nimmt mit der Gewöhnung an sie ab. *Marzynski*.

Jones, Edward S.: Improvement in brightness discrimination and its bearing on a behavioristic interpretation of perception. (Einfluß der Helligkeitsunterscheidung auf die Wahrnehmungsinterpretation.) (*Oberlin college, Oberlin*). Journ. of exp. psychol. Bd. 4, Nr. 3, S. 198—202. 1921.

Verf. sucht experimentell nachzuweisen, daß auch in der Helligkeitswahrnehmung eine reaktive Phase steckt und daß deren Verbesserung die Grundlage einer Verbesserung der Unterscheidung von Eindrücken im Gesichtsfeld bedeutet. Bei Farben wird die Wahrnehmung durch Finden des Namens erleichtert; Farbentöne, die uns weniger vertraut sind, erfordern daher eine längere Zeit. Ohne Muskeleinstellung ist eine Unterscheidung überhaupt unmöglich. *Erich Stern* (Gießen).

Newhall, S. M.: The modification of the intensity of sensation by attention. (Die Veränderung der Empfindungsintensität durch die Aufmerksamkeit.) Journ. of exp. psychol. Bd. 4, Nr. 3, S. 222—243. 1921.

Verf. untersucht, welchen Einfluß größere oder geringere Grade der Aufmerksamkeit auf die Intensität einer akustischen Empfindung haben, wenn diese hinsichtlich des Gehörsorganes einem Reiz von normaler Wirksamkeit entspricht. *Erich Stern* (Gießen).

Borak, Jonas: Über die Empfindlichkeit für Gewichtsunterschiede bei abnehmender Reizstärke. (*Physiol. Inst., Univ. Wien.*) Psychol. Forsch. Bd. 1, H. 3/4, S. 374—389. 1922.

Der Körper reagiert bei Prüfungen der Gewichtsempfindung auf Gewichtsabnahmen prinzipiell anders als auf Gewichtszusätze. Die Empfindung für Leichterwerden stellt sich nicht einfach als Umkehr der Empfindung für Gewichtszusätze dar, sondern unterliegt eigener Gesetzmäßigkeit. Versuchsreihen zeigen, daß die Empfindlichkeit für Gewichtsabnahme geringer ist, als die für zunehmende Gewichte. Die Unterschiedsschwelle gegenüber niedrigerem Vergleichsgewicht liegt höher. Es ergibt sich sowohl in Reihen mit schwereren wie mit leichteren Gewichten eine Konstanz zwischen dem Grundgewicht und der zur Empfindung eines Gewichtsunterschiedes notwendigen Gewichtsänderung. Zur Erklärung werden Änderungen des Muskeltonus und Reizwirkungen auf die sensiblen Endigungen herangezogen, aber auch die Möglichkeit, daß zentrale Faktoren mitwirken, wird erwogen. *Tuczek* (Kennenburg).

Focher, Laszló: Stand der psychologischen Berufsberatung und die Wege ihrer zukünftigen Entwicklung. (Aus der Enquête über staatliche Organisation der Berufsberatung in Ungarn.) Gyógyászat Jg. 62, Nr. 3, S. 36—40. 1922. (Ungarisch.)

Die große Arbeitslosigkeit ist z. T. durch den mangelnden Willen zur Arbeit bedingt. Neben anderen zweifellos bestehenden Momenten ist dieser mangelnde Wille zur Arbeit hauptsächlich durch eine verfehlte Berufswahl verursacht. Mit dieser Erkenntnis hofft Verf. auf eine sinnfällige Beeinflussung des fehlenden Willens zur Arbeit hingewiesen zu haben. Bei Erscheinen des geringsten Widerstandes soll diese Behandlung auch dort angewendet werden können, wo die verfehlte Berufswahl eine verhältnismäßig bloß geringere Rolle spielt. Kurzer methodischer Überblick von fünf durch den Verf. geprägten Untersuchungs- und Bestimmungsgruppen; 1. Intuitive Methoden: Münsterberg, Prankel, Stern, Benary Lipmann-Krais, Melichor-Penkert, Lahy, Blohm, Moede, Schlesinger, Nenke, Schmidt. II. Methode der Selbsterkenntnis: Weyrauch, Ulrich, Lipman-Stolzenberg. III. In Miniature Methode: Kronfeld, Duck, O. Lipmann, Münsterberg. IV. Methoden, entstanden durch Kombination der sub I. und III. erwähnten: Schreiber. V. Experimentell-korrelative Methode des Verf. welche er allen anderen gegenüber bevorzugt. — In der praktischen Berufsberatung empfieht Focher äußerste Vorsicht; die psychologische Berufsberatung soll nur durch einen geprüften Fachpsychologen durchgeführt werden, und, wenn dieser kein Arzt ist, nur in Zusammenarbeit mit dem Arzt. Die Berufsberatung soll, wie auch der Name bezeugt, nie imperativ, sondern bloß fakultativ sein, um so mehr, da derzeit die Sicherheit der psychologischen Diagnose noch eine begrenzte ist. Diesen fakultativen Charakter soll aber die Berufsberatung nach Erreichung der größtmöglichsten Sicherheit erhalten, und zwar wegen der ungünstigen Wirkung, welche ein Berufszwang auf das persönliche Verantwortlichkeitsgefühl ausüben kann. *K. Hudovernig* (Budapest).

Moses, Julius: Konstitution und Erlebnis in der Sexualpsychologie und -pathologie des Kindesalters. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 8, H. 10, S. 305—319. 1922.

Bei früher Sexualbetätigung schwachsinniger Mädchen gewinnt man oft die Überzeugung, daß nicht gesteigerter Geschlechtsdrang vorliegt, sondern psychische Schwäche und Hemmungslosigkeit, bei der die Verführung ein leichtes Spiel hat. — Die extremste

sexuelle Frühentwicklung, speziell die Onanie der Säuglinge, ist vorwiegend auf neuropathische Anlage zurückzuführen und nicht, wie Freud meint, ein normales Ereignis. — Bei sexuell übersensiblen Kindern sind oft alle Triebanomalien in nuce angelegt; das erste sexuelle Erlebnis wird dann richtunggebend für die weitere Triebentwicklung; die Sexualpsyche kann hier nach dieser oder jener Seite sich drehen, je nachdem Personen oder Eindrücke zuerst Herrschaft über sie gewinnen. Dies gilt auch z. T. für die Homosexualität; die endokrine Konstitution ist bei ihr von fundamentaler Bedeutung, aber häufig kann in dem Lebensalter des unsicheren und undifferenzierten Geschlechtstriebes die Sexualpsyche mehr oder weniger unabhängig vom konstitutionellen Element nach der einen oder anderen Seite gelenkt werden. Verf. hat in seinem Material viele homosexuelle „Anfänge ohne Fortsetzungen", die den Charakter kindlicher Spielerei tragen, spurlos verschwinden, aber auch immer tiefer in dauernde Triebwidrigkeit hineinführen können. Andererseits bringt er auch Beispiele, wo schwere und häufige homosexuelle Jugendtraumen (z. B. Verführung der Tochter durch die Mutter) in tiefstehendem Milieu nachher durch eine normale Pubertätsentwicklung restlos überwunden werden. — Die Rückfälligkeit bei Sexualvergehen ist geringer als bei anderen Delikten. — Das Haften sexueller Jugendtraumen ist beim weiblichen Geschlecht größer als beim männlichen. *Kretschmer* (Tübingen).

Alvarez Salazar: Die affektive Psychotherapie als Grundlage seelischer Veränderungen. Anal. de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. 8, Nr. 5, S. 242—247. 1921. (Spanisch.)

Die in Kürze nicht wiederzugebenden Ausführungen des Verf. (und des Diskussionsredners Herrero) gipfeln in folgendem: der pathologische Egoismus der Kranken (Psychoneurotiker) ist in systematischer Beeinflussungsversuchen zu überwinden durch den Aufbau eines in altruistischem Empfinden wurzelnden Ideals. *Pfister* (Berlin-L.).

● **Richet, Charles: Experimentelle Studien auf dem Gebiete der Gedankenübertragung und des sogenannten Hellsehens. Autoris. dtsch. Ausg. v. Albert Freiherrn v. Schrenck-Notzing. 2. unver. Aufl.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1921. 254 S. M. 33.—.

Da die 2. Auflage dieser Übersetzung der bekannten Richetschen Studie gänzlich unverändert ist, und auch in der Vorrede nicht der Versuch gemacht wird, neuere Problemstellungen und Erfahrungen anzufügen, so wirkt das nunmehr 31 Jahre alte Buch natürlich stellenweise etwas veraltet, vor allem dort, wo es sich um Polemik gegen andere alte Autoren handelt. Immerhin ist die Arbeit Rs. so wichtig, daß es erfreulich ist, daß sie wieder im Handel zu haben ist. *Gruhle* (Heidelberg).

Holub, Edmund: Zur Streitfrage der „okkultistischen Forschung". Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 37/38, S. 230—231. 1921.

Holub berichtet von der Gründung einer kleinen Gesellschaft zur Prüfung okkulter Phänomene in Wien unter Führung von Gustav Harter. Er tritt für die vorurteilsfreie Untersuchung solcher Erscheinungen ein. *Gruhle* (Heidelberg).

Friedländer: Zu dem Aufsatz: Telepathie von Dr. K. Schmelzeis. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 37/38, S. 228—230. 1921.

In einer leichten Plauderei erklärt sich Friedländer bereit, okkultistische Phänomene wissenschaftlich zu untersuchen, wenn die Versuchspersonen auf seine Versuchsbedingungen eingehen. *Gruhle* (Heidelberg).

Révész Géza: Tierpsychologische Untersuchungen. (Versuche an Hühnern.) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. I. Abt., Bd. 88, H. 1/2, S. 130 bis 137. 1921.

Nach Verf.'s Farbensinnuntersuchungen an Hühnern besteht das Vorhandensein des simultanen Kontrastes bei diesen Tieren. Die Versuchstiere, die darauf dressiert waren, auf grüner Unterlage befindliche Körner zu picken, vermochten das objektive Grün nicht vom Kontrastgrün zu unterscheiden. Es folge mit einiger Wahrscheinlichkeit daraus, daß die Kontrasterscheinungen bei den Hühnern mit denen beim Menschen

angenähert übereinstimmen. Diese Kontrastversuche sprächen auch gegen jede psychologische Kontrasttheorie, da es nicht wahrscheinlich sei, daß die bei diesen Theorien vorausgesetzten komplizierten psychischen Vorgänge sich auch bei den Vögeln finden. Verf. setzte Körner in verschiedenen Mengen in 2 voneinander räumlich scharf getrennten Gruppen Hühnern vor und fand, daß die Tiere immer die größere Gruppe von Futterkörnern der kleineren vorziehen — in ähnlicher Weise, wie es Kinder tun. Die Unterscheidungsgrenze stimmt ungefähr mit der der kleinen Kinder überein. Ähnlich wie die Kinder bevorzugten die Hühner aus einer frontalen Reihe von Reiskörnern die Randglieder, um dann die Körner von einem Ende zum andern aufzupicken. Die Hühner pickten zerstoßene Reiskörner noch in der Größe von etwa 0,5 mm Länge (Größe von ganz kleinen Mohnkörnern) mit Sicherheit auf. Ein „Übungseffekt" stellt sich bei den Tieren ein, indem die Hühner im Laufe der Zeit neue Aufgaben immer sicherer und schneller erlernten. *O. Kalischer* (Berlin).

Vogt, Oskar: Kritisches über die Grundlagen der Hundedressur. Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **27**, H. 1/2, S. 1—11. 1921.

Verf., der als Leiter des Kaiser Wilhelm-Instituts für Hirnforschung die Erforschung des Seelen- und Nervenlebens des Hundes in das Arbeitsprogramm seines Instituts aufgenommen hatte, beschäftigt sich mangels eigener Erfahrungen auf dem Gebiete der Hundeabrichtung in kritischer Weise mit dem bekannten Leitfaden von Most über Hundedressur. An der Hand dieses Leitfadens sucht er nach Problemen, die in dem Institut bearbeitet werden sollen. Einige Versuche hat er selbst angestellt, um zu erweisen, daß das Zuschnappen, welches durch einen schnell an den Augen vorbeigeführten Gegenstand ausgelöst, und das Herankommen des Hundes, welches durch ein schnelles geducktes Zurückgehen des Abrichters hervorgerufen werden soll, keine erblich fixierte Reaktionen, wie es Most meint, darstellen. Er hat bei seinen Versuchen derartige Reflexbewegungen zumeist nicht feststellen können. *O. Kalischer.*

Billard, G. et P. Dodel: Les mœurs des animaux en rapport avec la disposition des yeux et la forme des pupilles. (Die Beziehungen der Augenstellung und Pupillenformation zum tierischen Gebaren.) (*Laborat. de physiol., Clermont-Ferrand.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **86**, Nr. 3, S. 153—154. 1922.

Die meisten Raubtiere haben ein frontal-panoramisches Sehen mit enge an die Medianebene des Schädels gerückten Bulbi. Seitlich wird das Gesichtsfeld von der mächtigen Kaumuskulatur eingeengt. Dem binokulären Sehen entsprechend besteht im Chiasma opticum Partialkreuzung. Die ihre Beute belauernden Räuber haben elliptische Sehlöcher mit vertikaler Längsachse, wie Katzen, Füchse, Giftschlangen und Krokodile. Jagende Raubtiere sind mit runden Pupillen ausgestattet (Caniden, Mustelliden usw.); doch gibt es unter diesen auch solche, die nicht auf lange Strecken jagen, ohne deshalb weniger blutdürstig zu sein, wie viele Raubvögel, ungiftige Schlangen und Raubfische. Die Beutetiere aller dieser Räuber haben ihre Augäpfel in stark lateraler Stellung, so daß sie sowohl nach vorne und seitwärts wie auch nach rückwärts sehen und ihre Verfolger im Auge behalten können; die Potenz des monokularen Sehens wird durch eine totale Sehnervenkreuzung ausgedrückt. Die sehr flüchtigen Ruminatier und Equiden haben dabei querovale Pupillen; Beutetiere mit runden Pupillen sind vornehmlich solche, die sich verbergen oder totstellen, wenn sie verfolgt werden (Nager, viele Vögel und Fische). Eine Ausnahmestellung nehmen jene großen Pachydermen ein, die überhaupt keinen Feind zu fürchten haben; ihre Augen sind klein, weder stark frontal noch lateral eingestellt und haben keine extremen Charaktere. *Dexler* (Prag).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

●**Monrad-Krohn, G. H.: The clinical examination of the nervous system.** With a foreword by T. Grainger Steward. (Die klinische Untersuchung des Nervensystems. Mit Vorwort von T. G. Steward.) London: H. K. Lewis & Co. Ltd. 1921. XII, 135 S. 6 sh.

Kurzer offenbar für Anfänger bestimmter Grundriß der Untersuchungstechnik, der auf die diagnostische Bedeutung der mittels der einzelnen „Tests" zu erhebenden Befunde nur gelegentlich einmal hinweist und selbst die Normalbefunde nicht immer

angibt (so z. B. bei der Zellzählung des Liquors). Sorgt ein nebenhergehendes gründliches Studium größerer klinischer Werke und ein von hohem Standpunkt erteilter klinischer Unterricht für die nötige Vertiefung, so mag selbst eine solche Anfängerfibel, ohne die Gefahr der Züchtung einer oberflächlichen Routine zu zeitigen, als Gedächtnisstütze benutzt werden können. *Lotmar* (Bern).

Roger, Henri et Jean Reboul-Lachaux: Le syndrôme excito-visuel du champ aveugle des hémianopsiques. Lueur colorée hémiopique, aura et équivalent comitial chez un hémianopsique latéral, homonyme par lésion occipitale. (Das visuelle Reizsyndrom des blinden Gesichtsfeldes Hemianopischer. Hemianopischer farbiger Schimmer als Aura und Anfallsäquivalent bei einer lateralen homonymen Hemianopsie durch Läsion des Hinterhauptslappens.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 10, S. 573 bis 579. 1921.

45 jähriger Mann, bei dem seit dem 18. Jahre epileptische Anfälle bestehen. Dem Anfall geht ein allgemeines Übelbefinden, Angst, Herzklopfen und ein blauer Schimmer in der temporalen rechten Gesichtsfeldhälfte voraus. Die körperliche Untersuchung ergab normalen Befund bis auf eine rechtsseitige homonyme Hemianopsie für Weiß und für Farben. Keine hemianopische Pupillenstarre. Liquorbefund normal, WaR. im Blut und Liquor negativ. Die geschilderte Aura kann auch ohne folgenden Anfall als Äquivalent auftreten.

Im hemianopischen Gesichtsfeld können 3 Arten von abnormen Lichtempfindungen auftreten: 1. Gesichtshalluzinationen, 2. Flimmerskotom, 3. farbiger Schimmer. Alle 3 sind Ausdruck einer Rindenreizung und setzen Erhaltensein oder nur unvollständige Zerstörung mancher Zellen des Hinterhauptslappens voraus. Piérons hat 3 Grade der Schädigung angenommen: 1. der leichteste — die Hemiachromatopsie, 2. Hemiastereopsie, 3. Hemiaphotopsie. Nach Ansicht der Verff. würden diesen 3 Graden als Reizerscheinungen entsprechen: 1. der Hemiachromatopsie — die farbige Aura, 2. der Hemiastereopsie — die Gesichtshalluzinationen, 3. der Hemiaphotopsie — das Flimmerskotom. *Sittig* (Prag).

Byers, W. Gordon M.: A case of intermittent exophthalmos. (Ein Fall von intermittierendem Exophthalmus.) Arch. of ophthalmol. Bd. **50,** Nr. **6,** S. 569—573. 1921.

21 jähriges Mädchen; seit 6 Jahren zeitweises Vortreten des rechten Auges, besonders stark ist dies bei rechter Seitenlage im Bett. Fast andauernde Kopfschmerzen. Bei aufrechter Haltung ist das rechte Auge 7 mm zurückgesunken (Exophthalmometer 15 : 22 mm), die rechte Lidspalte ist etwas erweitert, das rechte Oberlid erscheint zurückgesunken. Bei mäßig starker Stauung der Halsvenen tritt das rechte Auge 10 mm weiter vor (Exophthalmometer 25 : 22 mm). Während für gewöhnlich links eine Hyperphorie von 1° vorhanden ist, entsteht bei dem durch Stauung bedingten Hervortreten des rechten Auges rechts eine Hyperphorie von 2°, und der Augendruck, der links 11 mm beträgt, steigt rechts von 8 auf 12 mm. Am rechten Auge findet sich keinerlei Injektion; Pupille, brechende Teile ohne Besonderheiten. Der rechte Augenhintergrund unterscheidet sich vom linken durch eine Vermehrung und Erweiterung der Netzhautgefäße (besonders der Venen); 11 cilioretinale Gefäße; leichtes circumpapilläres Ödem. Bei Kompression der Jugularis interna Ausdehnung der Venen. Sehvermögen, Gesichtsfeld ohne Besonderheiten. Ursache: wahrscheinlich angeborene variköse Erweiterung der Orbitalvenen, durch deren Stauung Exophthalmus eintritt. Daß gerade rechte Seitenlage ein besonders starkes Hervortreten des rechten Auges veranlaßte, findet bei der Patientin seine Erklärung in dem röntgenologischen Nachweis einer nur rechtsseitigen Halsrippe, die vom 7. Halswirbel ausgeht und bei rechter Seitenlage die Halsvene zusammendrückt. *Sattler* (Königsberg i. Pr.).

Colonna, Paul C.: Cervical rib, with a report of two cases. (Über Halsrippen mit Bericht über 2 Fälle.) (*Surg. clin., St. Elizabeth's hosp., Richmond.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **163,** Nr. 1, S. 80—87. 1922.

Die Mehrzahl der Fälle von Halsrippen bleibt bei Lebzeiten unerkannt. 60—70% aller Fälle betreffen weibliche Wesen. In der Regel besteht die Abartigkeit auf beiden Seiten, doch ist die eine Halsrippe gewöhnlich bedeutend länger als die andere. Meistens handelt es sich um den 7. Halswirbel; indes können auch der 6., 5. usw., ja sogar der 1. Halswirbel betroffen sein. Die Kennzeichen von Halsrippen können folgende sein: 1. Höckerförmiger Vorsprung in der seitlichen Halsgegend; 2. Druck auf Nerven und Gefäße; 3. oberflächliches Pulsieren der Schlüsselbeinader; 4. seitliche Verbiegung

der Halswirbelsäule. Der Druck auf die Gefäße kann in vereinzelten Fällen zu Gangrän von Hand und Fingern führen. Das oberflächliche Pulsieren der Schlüsselbeinader kann leicht zu Verwechslungen mit Aneurysmen Veranlassung geben; doch ist zu beachten, daß in 9 unter 10 solchen Fällen eine Halsrippe die Ursache ist. Außer Aneurysmen kommen für die Unterscheidung in Frage: knöcherne Auswüchse der ersten Rippe, überzählige Bänder, Syringomyelie, Raynaudsche Krankheit. — Die Behandlung muß in den meisten Fällen chirurgisch sein. Ein solcher Eingriff ist in jedem Falle äußerst schwierig. Neuerdings wird die Freilegung der Rippe von hinten aus empfohlen. — Mitteilung von 2 Fällen von Halsrippe bei jugendlichen Frauen.

Alfred Schreiber (Hirschberg i. Schles.).

Hasenfeld, Artur: Interessante Fälle aus der inneren Medizin. Gyógyászat Jg. **61**, Nr. 4, S. 40—41, Nr. 5, S. 54—55, Nr. 11, S. 127—128, Nr. 16, S. 186—188. 1921. (Ungarisch.)

Eine größere Reihe interessanter Fälle, zumeist ausschließlich klinisch beobachtet, von welchen nachstehende neurologisch bemerkenswert wären:

I. Bei einem 46jährigen Manne, welcher seit Jahren nach jeder Nahrungsaufnahme erbrach und bei welchem die Probelaparotomie ein inoperables Magencarcinom ergibt, sistiert das Erbrechen nach dem Eingriffe. Beweis, daß die Suggestion auch bei organischen Fällen von größtem Einfluß sein kann. II. Typische Tabes mit seit Jahren bestehenden „Magenkrisen", welche jeder Behandlung trotzen; genaue interne Untersuchung ergibt ein Magengeschwür mit Verengung des Pylorus. Gastroenterostomie, glatte Heilung, Aufhören der Magenbeschwerden. Bestehen solche bei einem Tabiker, darf nicht a priori Magenkrise angenommen werden, genaue Untersuchung hätte den Kranken von jahrelangen Beschwerden befreit. III. Bei einer 50jährigen Frau treten seit Jahrzehnten zeitweise eiternde Halsdrüsen auf, welche teils spontan, teils nach Incision abheilen. Krankenhausaufnahme wegen Kopfschmerzen, Erbrechen und Fieber seit 6 Tagen. Massige Halsdrüsen, 2—4 Halswirbel druckempfindlich, deren Schmerz sich bei Druck auf das Schädeldach verstärkt. Fieber. Am folgenden Tage Nackensteifigkeit, am darauffolgenden plötzlicher Tod unter Erstickungserscheinungen. Befund: Caries der Halswirbel, Kompression des Halsmarkes. — Bei allen Halsdrüsen soll stets der Zustand der Halswirbel untersucht werden, um ähnliche Zufälle durch rechtzeitige orthopädische Behandlung zu vermeiden. Fall XXXIV beweist, daß die Diagnose der Wirbelcaries bedeutend erschwert ist, wenn der spondylitische Gibbus und Zeichen von Lungenerkrankung fehlen und eine an maligne Neubildungen gemahnende Kachexie besteht. 57jähriger Mann, seit 9 Monaten quälende Kreuzschmerzen. Kachektisches Aussehen; Wirbelsäule in D. XI und XII druckempfindlich. Im mittleren Dritteile der dorsalen Wirbelsäule Dextro-, unten Sinistroscoliosis. Keine Sensibilitätsstörung. Lungen o. B. Subfebril. Röntgenologisch keine Darmsteifung. Therapeutisch nicht beeinflußbare Gürtelschmerzen. Auch im weiteren Verlaufe keine Veränderung der erkrankten Wirbel. Später steigender Typus der Temperatur und nachweisbare Veränderungen der Lungen. Sputumbefund erst 10 Tage vor dem Tode kochpositiv. Zuerst wurde maligner Tumor, später tuberkulöse Veränderung der Wirbel angenommen. Bestätigung des Befundes bei der Sektion. *Karl Hudovernig* (Budapest).

Léri, André: Dystrophie osseuse généralisée, congénitale et héréditaire: La pléonostéose familiale. (Kongenitale und hereditäre Knochendystrophie.) Presse méd. Jg. **30**, Nr. 2, S. 13—16. 1922.

Verf. beschreibt eine eigentümliche Art der Knochendystrophie, die durch eine vorzeitige und exzessive Entwicklung aller Knochen, eine Hypertrophie charakterisiert ist, die besonders im Breitenwachstum sich zeigt. Dadurch entstehen Haltungsanomalien und Bewegungsbeschränkungen in fast allen Gelenkverbindungen; an den Fingern und Zehen kommt es durch lokalisierte Hyperostosen zu Subluxationen und Ankylosen. Diese Knochendystrophie, deren Ursache unbekannt ist, ist angeboren und erblich. — Einzelheiten sind in der mit charakteristischen Abbildungen versehenen Originalarbeit nachzulesen. *W. Alexander* (Berlin).

Kraus, Walter M.: The relation of the flexor-adductor foot deformity to diseases of the nervous system. (Die Beziehung der Flexions-Adductionsdeformität des Fußes zu Erkrankungen des Nervensystems.) New York state journ. of med. Bd. **22**, Nr. 1, S. 25—26. 1922.

Die im Titel bezeichnete Deformität, eine Kombination von Pes equinovarus und Hohlfuß, entsteht durch spastische Hypertonie der Fuß- und Zehenbeuger am Unter-

schenkel und Fuß und der Adductoren des Fußes. Sie kommt vor bei Hemiplegie, infantiler Diplegie — hier ist sie die Regel, wird gewöhnlich als Klumpfuß bezeichnet —, gelegentlich bei Paralysis agitans, epidemischer Encephalitis und anderen Erkrankungen des striären Systems (Wilson, Dystonia lenticularis, chronische Chorea u. a.), bei Friedreichscher Ataxie, aber auch bei Hysterie. Der kongenitale Klumpfuß, der auch hierhergehört, wird vom Autor ebenfalls auf eine Erkrankung des Zentralnervensystems zurückgeführt. *Erwin Wexberg* (Wien).

Bass, Murray H.: Leukemia in children, with special reference to lesions in the nervous system. (Leukämie bei Kindern, mit besonderer Berücksichtigung der Läsionen des Nervensystems.) (*Pediatr. serv., Mount Sinai hosp., New York City.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 5, S. 647—654. 1921.

An der Hand von 23 Fällen der Leukämie bei Kindern, die in den letzten 10 Jahren im Hospital beobachtet wurden, stellt Verf. fest, daß die Leukämie der Kinder meist viel rascher als bei Erwachsenen verläuft, meist weniger als 1 Jahr dauert, einige Fälle boten nur wenige Tage manifeste klinische Symptome. Die lymphoide L. überwiegt bei weitem über die myeloide, mehrfach wurden auch Myeloblastenleukämien beobachtet. Auf die Erscheinungen am Nervensystem sollte mehr als bisher geachtet werden; in 6 Fällen konnten Erscheinungen desselben festgestellt werden. In dem einen Fall war die Leukämie von meningitischen Symptomen begleitet, als deren Ursache sich bei der Autopsie eine große Hämorrhagie über der Konvexität des Hirns fand. 3 weitere Fälle zeigten vor dem Tode Krämpfe, Delirien und Koma. In 2 Fällen ergab dabei die Punktion einen sterilen hämorrhagischen Liquor. Auch die ersten Symptome der Krankheit können sich in Konvulsionen äußern. Der Verdacht einer Meningitis kann durch das begleitende Fieber und die häufigen Petechien gesteigert sein; aber der Liquor ist normal oder jedenfalls steril, evtl. hämorrhagisch, und die hochgradige Blässe des Kranken muß zur genauen Blutuntersuchung alsbald Anlaß geben. Andererseits können auch große leukämische Infiltrationen des Gehirns mitunter autoptisch gefunden werden, ohne daß klinisch neurologische Erscheinungen bestanden hatten. *F. Stern* (Göttingen).

Schiff, Er.: Die asthenische Gefäßreaktion als konstitutionelles Stigma bei Kindern. (*Univ.-Kinderklin., Berlin.*) Med. Klinik Jg. **18**, Nr. 7, S. 201—202. 1922.

Der asthenischen Gefäßreaktion, womit Verf. ein refraktäres Verhalten der blutdrucksteigernden Wirkung des Adrenalins gegenüber bezeichnet, liegt wahrscheinlich eine mangelhafte Gefäßanlage zugrunde. Die asthenische Gefäßreaktion ist der funktionelle Ausdruck einer konstitutionell bedingten Organminderwertigkeit. Kinder mit dieser Gefäßreaktion werden zu den Neuropathen gerechnet, ihre krankhaften Störungen werden auf die Neuropathie zurückgeführt und für funktionelle angesehen. In Wirklichkeit lassen sich aber manche Symptome, die im allgemeinen der Neuropathie zugeschrieben werden, ungezwungen auf eine pathologische Blutverteilung, auf eine Störung der Zirkulation zurückführen. Daß hierbei Nerveneinflüsse mitbeteiligt sind, ist klar. Die Neuropathie ist nicht an einen bestimmten Habitus gebunden; sie kann therapeutisch beeinflußt werden; die abnorme Anlage gewisser Organe oder Organsysteme ist aber unserer Therapie nicht zugänglich. *Kurt Mendel.*

Wernstedt, Wilh.: Zur Kenntnis der Rumination im Säuglingsalter. (*Flensburgska Vårdanstalten, Malmö.*) Acta paediatr. Bd. **1**, H. **1**, S. 45—78. 1921.

Genaue Beschreibung einiger Fälle und eingehende Analyse des Ruminationsaktes. — Verf. faßt die Rumination als eine Erscheinung auf, die wesensverwandt ist mit denjenigen Symptomenkomplexen, die wegen der damit verbundenen angenehmen Sensationen als Stereotypien fixiert werden; sie ist demgemäß analog mit den im Säuglingsalter auftretenden, an und für sich kaum als pathologisch zu charakterisierenden, deutlich lustbetonten Symptomkomplexen, wie dem Fingerlutschen, Kopfschütteln, den gewohnheitsmäßigen eigentümlichen Körperstellungen des Säuglings. In einem Teil der Fälle greift die Erscheinung tiefer ins Pathologische und hat seine Wurzel offenbar in pylorospastischen Zuständen, Kardiainsuffizienzen oder krampfhaft und spontan

eintretender Bauchpresse. — Die Rumination ist auch in vielen Fällen psychotherapeutisch, insbesondere durch Ablenkung der Aufmerksamkeit, zu beeinflussen.

Schob (Dresden).

Stoddart, W. H. B.: The mental factor in visceroptosis. (Nervöse Störungen bei Visceroptose.) Lancet Bd. 202, Nr. 2, S. 69—70. 1922.

Das gleichzeitige Vorkommen von Eingeweidesenkung und von nervösen Zuständen ist auffallend häufig. Insbesondere sind es Furcht- und Angstzustände (Angstneurose, Angsthysterie). Untersucht man solche Kranke im Stehen, so fällt die Senkung des Magens usw. oft schon ohne weiteres in die Augen. Dieses Zusammentreffen der beiden Krankheitszustände erklärt Verf. folgendermaßen: Furcht und Angst haben ein vermehrtes Einströmen von Adrenalin in den Kreislauf zur Folge. Adrenalin ist ein Reizmittel für das sympathische Nervengebiet und lähmt die Bewegung von Magen und Darm, es bewirkt ferner eine Zusammenziehung des Pförtners und führt so zu einem Verschluß des Magenausgangs. Dadurch kommt es zu einer unvollständigen Entleerung des Magens zwischen den Mahlzeiten. Das vermehrte Gewicht des Magens übt im Verein mit der eintretenden Gerinnung des Mageninhalts und der Gasbildung auf die große Kurvatur einen Druck aus, so daß sich der Magen erweitert und senkt, bis er den Nabel, ja sogar das Becken erreicht. Das Querkolon senkt sich dadurch ebenfalls und zieht den aufsteigenden Dickdarmschenkel mit sich, der seinerseits wieder an der rechten Niere zerrt und diese beweglich macht. Die Behandlung dieser Zustände muß vorwiegend seelischer Art sein. Es gilt vor allem, die ihnen zugrunde liegenden Angstzustände zu bekämpfen. Alle Fälle von Eingeweidesenkung sind daher aufs genaueste auf das Vorliegen von Furcht-, Angst- oder sonstigen Erregungszuständen zu untersuchen.

Alfred Schreiber (Hirschberg).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Birnbaum, Karl: Grundgedanken zur klinischen Systematik. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 74, H. 1/3, S. 103—121. 1922.

Die Psychose stellt sich uns grundsätzlich als eine lebendige funktionelle Einheit dar, die aus dem Zusammenspiel verschiedenartiger Kräfte sich ergibt. Unter Krankheitsform sollen verstanden werden gewisse nach Art und Folge regelmäßig wiederkehrende und daher auf innere Zusammenhänge hinweisende geschlossene Reihen klinischer Erscheinungen, die durch ihre regelmäßige Zuordnung zu bestimmten Agentien sich auch als einheitlich verursacht darstellen und sich damit zu klinischen Einheiten zusammenschließen. Die Unterscheidung pathogenetischer und pathoplastischer Bildungen im Sinne der früheren Arbeiten des Verf. wird zur Herausarbeitung der klinischen Grundformen wesentlich beitragen. Es dürften als klinische Grundformen anzusprechen sein: 1. solche Erscheinungen, die konstant eintreten, so oft ein bestimmtes pathogenes Agens vorhanden ist; 2. solche, die in der Hauptsache allgemein pathologische Elementarsyndrome wiedergeben; 3. solche, die übrig bleiben, nachdem alle pathoplastischen Ausgestaltungen ausgeschieden sind. Dieser letzte Weg, per exclusionem, dürfte zunächst der gangbarste sein. Diese Gedanken werden in einem sorgfältig ausgearbeiteten großen Schema zusammengefaßt. *Kretschmer.*

D'Ormea, Antonio: Ancora sullo studio somatico del malato di mente. (Weiteres über die körperliche Erforschung des Geisteskranken.) Rass. di studi psichiatr. Bd. 10, H. 5/6, S. 301—306. 1922.

In den letzten deutschen Psychiatrien (Bleuler, Lehrbuch, und Gruhle, Psychiatrie für Ärzte) zeige sich ein auffälliges Vorherrschen der psychologischen Richtung und Vernachlässigung des Organischen. Nur die biologische Forschung könne der philosophischen und metaphysischen Tyrannei Widerstand leisten, die unter dem Einfluß der Psychoanalytiker und des Neomystizismus aufzuleben scheine. Philosophischer Dilettantismus führe in dunkle Zeiten zurück. Es handle sich darum, nicht nur

in der Analyse des psychopathologischen Phänomens zu schematisieren, unterzuteilen und in tausend Arten zu gruppieren, sondern die Grundursachen zu suchen. *Sioli.*

Mikulski, Antoni: Psychosen der Taubstummen. Polskie czasopismo lekarskie Bd. 1, Nr. 10, S. 157—159. 1921. (Polnisch.)

Besprechung von 8 Psychosen bei Taubstummen im Alter von 19, 20, 20, 20, 37, 47, 50, 60 Jahren. In 3 bestand hereditäre psycho- und neuropathische Belastung. Bei den angeborenen Taubstummen überwiegt die Schizophrenie, bei der erworbenen Taubstummheit Paranoia bzw. Dementia paranoides. Material des Spitals Kochanowka bei Lodz. *Higier* (Warschau).

Therapie.

Weygandt, W.: Tierversuche und klinische Beobachtungen bei Darreichung von Zentralnervensystem-Substanz. Med. Klinik Jg. 18, Nr. 7, S. 206—208. 1922.

Fütterungsversuche an Kaninchen mit Promonta ergaben, daß sich diese Tiere wesentlich besser entwickelten als die ursprünglich kräftigeren Kontrolltiere. Die Körpergewichtszunahme kam nicht nur durch vermehrte Fettbildung, sondern auch durch intensivere Entwicklung von Drüsengewebe, Nervengewebe, Knochen zustande. Auch bei zahlreichen Patienten mit Nervosität, Depression, abnormer Erschöpfbarkeit, erhöhter Reizbarkeit, präsenilen und senilen Schwächezuständen wurden recht günstige Erfolge erzielt. Promonta ist kein gewöhnliches Nährpräparat, sondern ein rationell aufgebautes gut dosierbares Organpräparat, dessen Anwendung in zahlreichen Fällen zu empfehlen ist. *Reichardt* (Würzburg).

Wegele, C.: Die temporäre Ausschaltung des N. phrenicus. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 48, Nr. 6, S. 193. 1922.

41 jähriger Arbeiter. Seit 8 Tagen unaufhörbarer Singultus, der das Essen fast ganz und das Schlafen völlig unmöglich machte. Objektiv negativer Befund. Phrenicuskompression wirkungslos. Patient machte schwerkranken Eindruck. Novocainisierung der beiden Nn. phrenici nach Kroh (vgl. dies. Zentrlbl. **27**, 42) brachte vollen Erfolg, der Singultus hörte einige Stunden nach dem Eingriff völlig auf und kehrte nicht wieder. Erst bei Fruchtlosigkeit der lokalen Anästhesierung des Nerven käme die Phrenicotomie in Frage. Für leichte Fälle genüge oft ein gestrichener Teelöffel Natr. bicarbon. bei vollem Magen (Reflexwirkung durch die dabei stattfindende Kohlensäureentwicklung), evtl. Einführung der Magensonde nach Fulds Vorschlag. (Dem Ref. erwies ich Elektrisieren des Phrenicus mit starken Strömen als wirksam bei Singultus.) *Kurt Mendel.*

Scheffel, Carl: The treatment of mental aberrations and undesirable habit-formations by psychotherapeutic methods. (Die Behandlung der geistigen Abirrungen und unliebsamen Angewohnheiten durch psychotherapeutische Methoden.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 25, S. 1066—1069. 1921.

Psychopathisch Veranlagte werden von Ärzten und Richtern oft falsch beurteilt, sie würden weniger Anlaß zu öffentlichen Störungen geben, wenn sie rechtzeitig der aussichtsvollen Spezialbehandlung zugeführt würden und nicht von Haus und Schule falsche Erziehung erführen. Eine genaue Analyse ihrer ganzen geistigen Vorgänge ist nötig. Die erste Grundbedingung für erfolgreiche seelische Behandlung ist die Herstellung eines Rapportes zwischen Arzt und Kranken sowie die Ablenkung des Kranken von falschen geistigen Wegen. Dann erst dürfen Wach- oder Schlafsuggestion, unter Umständen auch die kathartische Methode, als aufbauende Therapie einsetzen. Übereilung bringt Fehlschläge, wenn die Suggestibilität vorher nicht geprüft und nötigenfalls erhöht worden ist. Psychotherapie ist zeitraubend, aber lohnend. Da die jetzt üblichen Maßnahmen gegen Psychopathen schädlich wirken, müssen Ärzte und Juristen richtig vorgebildet werden, muß jedem Gericht ein psychopathologisch vorgebildeter Arzt beigegeben sein, müssen Korrektionsanstalten und Gefängnisse einem solchen unterstehen und zu erzieherischer Wirksamkeit umgebildet werden; auch die Entlassung muß nach ärztlichen Grundsätzen erfolgen. *Müller* (Dösen).

● **Laqueur, A.: Die Praxis der physikalischen Therapie. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. 2. verb. u. erw. Aufl. d. „Praxis der Hydrotherapie“.** Berlin: Verlag von Julius Springer 1922. IX, 360 S. M. 96.—.

Bei der Neuauflage ist aus der „Praxis der Hydrotherapie“ eine „Praxis der physikalischen Therapie“ geworden, in der richtigen Annahme, daß die Praktiker, an die sich das Buch ja wendet, zur Zeit gerade die elektrische und Bestrahlungstherapie mehr

anwenden als die eigentliche Hydrotherapie. So sind ausführliche Kapitel über die Quarzlicht-, die Diathermiebehandlung und die Arsonvalisation hinzugekommen, und auch die übrigen Abschnitte sind gemäß den neueren Erfahrungen, an denen Verf. selbst erheblich beteiligt ist, umgearbeitet worden. Speziell dem Neurologen willkommen sind die Abschnitte über die Indikationen und Anwendungsweisen der physikalischen Heilmittel bei Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems, in denen Verf. mit ruhiger Kritik die wirklichen Erfolgsmöglichkeiten herausschält, indem er sich von dem vielfach gerade bei Physikaltherapeuten üblichen Hyperenthusiasmus freihält. So ist das Buch ein sicherer, angenehm lesbarer, gut ausgestatteter Wegweiser für Neurologen auf diesem Spezialgebiete, welches kein Praktiker mehr vernachlässigen darf. *W. Alexander* (Berlin).

● **Kowarschik, Josef: Die Diathermie. 3. vollst. umgearb. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1921. VI 166. S. M. 57.—.

Die Diathermie hat, wie für fast alle Gebiete der klinischen Medizin, so auch für die Neurologie große Bedeutung gewonnen, da es keine andere Methode gibt, in beliebiger Tiefe gut dosierbare Hitze zu erzeugen. Kowarschiks Buch hat sich von Anfang an schnell eingebürgert, da es bei aller Wissenschaftlichkeit mit gutem Instinkt gerade das brachte, was der praktische Therapeut braucht. In der vorliegenden 3. Auflage ist die Beschreibung des Instrumentariums auf den derzeitigen Standpunkt der Apparatefabrikation gebracht, die Technik der Applikation ist noch ausführlicher behandelt als früher; in einem neuen Abschnitt werden die am häufigsten vorkommenden Betriebsstörungen so beschrieben, daß sie der Arzt selbst beheben kann. Der Abschnitt über die physiologischen Wirkungen der Diathermie wurde ergänzt. Das Kapitel über die therapeutischen Indikationen wurde den weiteren Erfahrungen entsprechend ausgebaut, wobei auch die Darstellung der chirurgischen Diathermie erweitert wurde. Bei der großen Erfahrung des Verf., der instruktiven und leicht faßlichen Darstellungsweise des Stoffes, der vorzüglichen Ausstattung und guten Illustrierung des Werkes dürfte es kaum eine bessere Einführung in die Lehre von der Diathermie geben und das Buch den verdienten Erfolg auch weiter finden. *W. Alexander* (Berlin).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Yates, A. Gurney: Serous meningitis. (Seröse Meningitis.) Lancet Bd. **201**, Nr. 27, S. 1371—1373. 1921.

Nach Besprechung der Literatur tut Verf. zweier eigener Fälle ausführlich Erwähnung. In dem ersten Falle wurde durch Lumbalpunktion (normaler Liquor), im anderen durch Trepanation Heilung erzielt. *V. Kafka* (Hamburg).

Fernández Seco: Akute Mastoiditis und extraduraler Absceß bei Otitis media. Anal. de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. 8, Nr. 9, S. 459—476. 1921. (Spanisch.)

Im Anschluß an einen erfolgreich operierten Fall von Extraduralabsceß bespricht Vortr. die endokraniellen Komplikationen der Mittelohreiterung, von denen die Sinusthrombose und der Hirnabsceß mehr im Gefolge der chronischen, die Leptomeningitis und der Extraduralabsceß in dem der akuten, vor allem aber bei Exacerbation einer chronischen Otitis auftreten. Besondere Neigung zu dieser Komplikation haben die Cholesteatome. Häufig geht eine öfters wiederkehrende Mastoiditis unter Aufhören der Ohreiterung voraus, die einmal auf mechanischen Verhältnissen beruht, dann aber auch von der Virulenz des Eiters abhängt. Für die Entwicklung des Extraduralabscesses spielt die Konfiguration des Warzenfortsatzes eine Rolle. Die Diagnose wird erschwert durch die langsame Entwicklung des Abscesses. Von diagnostischen, in dem beschriebenen Falle aufgetretenen Merkmalen ist der schlechte Allgemeinzustand sowie der Kopfschmerz nicht absolut beweisend für eine Komplikation. Mehr Wert hat die Druckempfindlichkeit des Schädels, die über die Ohrgegend hinausgreift, und

vor allem die Pulsverlangsamung. Noch schwieriger ist der Sitz des Abscesses zu bestimmen; man wird sich da hauptsächlich nach dem Orte der ursprünglichen Eiterung richten müssen. Bei der Operation ist unter Umständen eine breite Freilegung der Dura notwendig, da bisweilen die Wand des Antrums makroskopisch unverletzt zu sein scheint. Prophylaktisch empfiehlt Vortr. in allen Fällen von alter Ohreiterung, in denen Erscheinungen einer Mastoiditis auftreten, operative Eröffnung des Antrums. — In der Diskussion wird von verschiedenen Rednern die Schwierigkeit der Diagnose endokranieller Komplikationen hervorgehoben, z. B. berichtet Ramos über einige Fälle, in denen die Diagnose „Meningitis" gestellt wurde, nach Paracentese des Trommelfells jedoch die Symptome prompt zurückgingen. *Joseph Reich* (Breslau).

Hinojar: Meningitis mit Beginn am Rückenmark otitischen Ursprungs. Anal. de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. 8, Nr. 9, S. 403—404. 1921. (Spanisch.)

Bei einem 12jährigen Mädchen im Anschlusse an eine alte Mittelohreiterung entzündliche Erscheinungen hinter dem Ohre, Ausfluß einer klaren Flüssigkeit (Liquor), Fieber, schlechter Allgemeinzustand. Außerdem Steifigkeit der Wirbelsäule. Operation: Incision hinter dem Ohre, darauf Überschwemmung des Operationsfeldes mit der erwähnten Flüssigkeit, die, wie sich bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes zeigte, hinter diesem hervorströmte. Es bestand hinter dem Occiput eine Kommunikationsöffnung mit dem Duralsacke des Rückenmarks. Tod der Pat. an Septicämie. *Joseph Reich* (Breslau).

Lindenfeld, L.: Über Meningitis gonorrhoica. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Med. Klinik Jg. 18, Nr. 6, S. 176—178. 1922.

Einwandsfreie Fälle von gonorrhoischer Meningitis sind sehr selten. Verf. beobachtete einen 53jähr. Mann, der angeblich plötzlich erkrankte und unter dem Bilde einer kryptogenetischen Sepsis nach 7wöchigem Krankenlager gestorben war. Die Obduktion ergab eine von unten nach oben an Intensität abnehmende, eitrige Entzündung des Rückenmarkes sowie eine akute eitrige Entzündung der Hirnhäute, ferner eine eitrige Entzündung der linken Samenblase und eine Narbe im linken Nebenhoden. In Ausstrichpräparaten vom Eiter der Samenblase und vom eitrigen Exsudat in den Meningen des Rückenmarkes fanden sich Diplokokken, die mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit als Gonokokken anzusprechen sind; die gleichen Kokken wurden auch in dem spärlichen Exsudat aus den Hirnhäuten nachgewiesen. Es handelt sich demnach um eine vom Genitale ausgehende, ascendierende gonorrhoische Meningitis. Wann Pat. Gonorrhoe gehabt hat, ist nicht berichtet.

In der Literatur fand Verf. nur 17 Fälle von gonorrhoischer Erkrankung des Zentralnervensystems: 8mal Myelitis, 9mal Meningitis bzw. Myelomeningitis. Der klinische Verlauf der gonorrhoischen Meningitis ist durchwegs uncharakteristisch und zeigt im wesentlichen das gleiche Bild wie eitrige Meningitiden anderer Ätiologie. Der histologische Befund der gonorrhoischen Meningitis ist nicht spezifisch, wenn sich im einzelnen vielleicht auch manche Unterschiede gegenüber den Meningitiden anderer Ätiologie ergeben; so ist das Exsudat im vorliegenden Falle bei weitem nicht so fibrinreich wie bei einer Pneumokokkenmeningitis, andererseits konsistenter als bei der Streptokokkenmeningitis. *Kurt Mendel.*

Liquor und Körperflüssigkeiten:

● **Ascoli, Alberto: Grundriß der Serologie. Dtsch. Ausg. v. Dr. Rudolf Stephan Hoffmann. 3. verb. u. verm. Aufl.** Wien u. Leipzig: Josef Šafář 1921. 272 S. u. 8 Taf. M. 52.50.

Verf. gibt in dem 1. Kapitel seines Buches einen sehr guten und klaren Überblick über die historische Entwicklung der Serologie. In den folgenden Kapiteln werden dann die einzelnen Teilgebiete in klarer und leicht verständlicher Weise besprochen. Der Verf. stellt sich ganz auf den Boden der Ehrlichschen Seitenkettentheorie, die er gegen die wichtigsten Angriffe in überzeugender Weise verteidigt, so daß wohl nicht nur der fertige Arzt, sondern auch der Studierende die Genialität der Ehrlichschen Theorie in ihrem ganzen Umfang würdigen kann. Die physikalisch-chemischen Theorien werden nur gestreift. Den Erfolgen der Serologie während des Krieges wird der Verf. vollauf gerecht, und die Einfügung der kriegsserologischen Erfahrungen bedeutet gewiß eine Bereicherung des Buches gegenüber den früheren Auflagen. Verf. scheut sich auch nicht, einfache technische Manipulationen, wie intravenöse und intralumbal

Injektionen zu behandeln, gibt gleichzeitig einige klinisch-therapeutische Fingerzeige, die dem praktischen Arzt wertvoll sein dürften. Eingehend werden die Komplementbindungs- und die Wassermannsche Reaktion dargestellt, zum Schluß ist sogar ein Auszug aus der amtlichen deutschen Anleitung für die Ausführung der WaR. beigefügt. Etwas reichlich ausführlich ist die Wiedergabe der Technik der Meiostagminreaktion und der Abderhaldenschen Reaktion. Das Buch würde an Wert gewinnen, wenn statt dessen der unspezifischen Proteinkörpertherapie, die gar nicht Erwähnung findet, etwas Raum gegeben wäre. *G. Ewald* (Erlangen).

Egerer-Seham, Grete and C. E. Nixon: Comparative studies in the chemistry of blood and cerebrospinal fluid. (Vergleichende Studien über die Chemie des Blutes und der Cerebrospinalflüssigkeit.) Arch. of internal med. Bd. **28**, Nr. 5, S. 561 bis 585. 1921.

Um die Frage zu lösen, ob der Liquor cerebrospinalis durch aktive Sekretion oder Filtration entsteht, wurden vergleichende Untersuchungen über den Gehalt an Zucker, Harnstoff, Kreatinin und über die Acidität und die fermentativen Eigenschaften beider ausgeführt. — Zur Übersicht stelle ich die Ergebnisse in einer Tabelle zusammen:

	Liquor cerebrospinalis		In Prozenten des Blutgehalts
	Maximal- und Minimalzahlen	Durchschnittswerte	
Zucker	0,045—0,095%	0,069%	56,2 (47,8—70,3)
Kreatinin	0,45—2,2 mg in 100 ccm	0,9 mg	stark schwankend
Harnstoff	7,58—12,75 mg in 100 ccm	9,87 mg	62,15
Spezifisches Gewicht	—	1,0086	95,35

Zur Bestimmung der Alkalität wurde gegen $^1/_{10}$ n.-Salzsäure titriert mit Dibromorthokresolsulfophthalein als Indicator; verbraucht wurden im Durchschnitt für 1 ccm Liquor 0,0249 ccm n.-Salzsäure. — Der CO_2-Gehalt ist etwas geringer als derjenige des Blutes, ausgenommen einige Fälle von Acidosis bei Diabetes. Diastase konnte nur in 2 von 26 Fällen nachgewiesen werden; die diastatische Wirksamkeit betrug 21,9% derjenigen des Blutes; Trypsin war nicht vorhanden.

Bei fast allen untersuchten pathologischen Fällen konnten keine wesentlichen Abweichungen von den angegebenen Werten gefunden werden, insbesondere wichen die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems nicht von dem normalen Durchschnitt ab. *A. Weil* (Berlin).

Stern, L. und R. Gautier: Recherches sur le liquide céphalo-rachidien. I. Les rapports entre le liquide céphalo-rachidien et la circulation sanguine. (Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis.) (*Laborat. de physiol., univ., Genève.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **17**, H. 2, S. 138—192. 1921.

Die Verff. kommen zu dem Ergebnis: 1. daß nicht alle Substanzen, welche in die Blutbahn eingeführt werden, im Liquor nachzuweisen sind; 2. daß Substanzen trotz ihrer Ähnlichkeit im physikalisch-chemischen Verhalten eine verschiedene Fähigkeit aufweisen, vom Blut in den Liquor überzugehen, 3. daß bestimmte Substanzen ein unterschiedliches Verhalten gegenüber der verschiedenen Tierspezies und dem Einzelindividuum aufweisen, 4. daß die Durchgängigkeit oder Nichtdurchgängigkeit von bestimmten Substanzen und das Erscheinen im Liquor cerebrospinalis von einem Mechanismus abhängt, welchen sie als barrière hémato-encéphalique bezeichnen; 5. daß alle Substanzen, welche in den Liquor eingebracht werden, auch im Blutkreislauf nachgewiesen werden können. *de Crinis* (Graz).

Presser, Karl und Alfred Weintraub: Neue Beobachtungen über die Schutzwirkung des Liquors bei der Mastixreaktion. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., Orig., Bd. **33**, H. 4/5, S. 317—324. 1921.

Im Liquor befinden sich normalerweise Schutzstoffe, die eine Mastixemulsion vor der fällenden Wirkung einer NaCl-Lösung zu schützen vermögen. Die Natur dieser Stoffe ist unbekannt, bisher wurden sog. Schutzkolloide angenommen. Die Flockung bei pathologischem Liquor beruht nicht auf dem Fehlen dieser Schutzstoffe, sondern auf dem Vorhandensein eigener fällender Substanzen. Verff. filtrierten Liquor durch Tierkohle und entfernten so

alle Kolloide; das Filtrat schützt noch besser als normaler Liquor, gleichgültig, ob aus normalem oder pathologischem Liquor gewonnen. Kolloidaler Natur können also die Schutzstoffe nicht sein. Vielmehr fanden die Verff., daß die stets konstante Alkalescenz des Liquors den Fällungsschutz gewährt. Eine NaCl-Lösung von gleicher Alkalescenz bietet denselben Schutz; ein neutralisierter Liquor flockt. Erhöhung der Alkalescenz macht eine vorher positive Kurve negativ; Abschwächung der Alkalescenz ergibt durchweg Flockung. Eine Bestätigung dieser Versuche ergab das Resultat bei der Dialyse; das eiweißfreie Außendialysat von alkalischer Beschaffenheit zeigte eine Schutzkurve, das neutral gemachte Innendialysat eine Fällungskurve. Letzteres enthält natürlich noch alle kolloidalen Substanzen. Nach Alkalientfernung findet man auch im normalen Liquor eigene fällende Substanzen, wie Versuche mit der letzten nicht trübenden Kochsalzmastixmischung ergaben. Wahrscheinlich beruht der Fällungsschutz auf der chemischen Einwirkung des Alkalis auf die Mastixemulsion. Überwiegt im pathologischen Liquor das vermehrte Eiweiß über das schutzverleihende Alkali, so kommt es zur positiven Reaktion. *Max Funfack* (Dresden).°°

Wolf, J.: Sachs-Georgische Ausflockungsmethode und Luesdiagnostik. (*Hyg. Inst., Univ. Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **52**, Nr. 5, S. 118—121. 1922.

Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: Bei ca. 4300 nach Wassermann und Sachs-Georgi untersuchten Seren fand sich in 90% Übereinstimmung. Die S.-G.-R. ist empfindlicher. Sie gibt bei latenter und behandelter Lues oft noch positive Resultate, wenn die WaR. bereits negativ geworden ist. Die S.-G.-R. ist für Lues nicht streng spezifisch. Es treten bei Tuberkulose und anderen Infektionskrankheiten in großem Prozentsatz der Fälle unspezifische Flockungen auf. Bei Polyarthritis rheumatica fand sich in 28 Fällen (d. h. bei 100% der untersuchten Seren) positiver Ausfall. Bei einer großen Zahl von Herzklappenfehlern rheumatischer Ätiologie fand sich ebenfalls positive S.-G.-R. Diese Reaktion ist infolge ihrer unspezifischen Flockungen nicht geeignet, als selbständige Seroreaktion in der Luesdiagnostik Verwendung zu finden. Ihre Ausführung neben der WaR. (als Ergänzungsmethode) ist jedoch angelegentlichst zu empfehlen. Ihre größere Empfindlichkeit verleiht ihr einen gewissen Wert zur Frühdiagnose und bei der Kontrolle behandelter Luesfälle. *Lotmar* (Bern).

Brownlie, James Law: The Sachs-Georgi reaction in syphilis. (Die Sachs-Georgi-Reaktion bei Syphils.) Lancet Bd. **201**, Nr. 26, S. 1322. 1921.

Der Autor vergleicht die Sachs-Georgi-Reaktion mit der Wassermannschen Reaktion in den verschiedenen Stadien der Syphilis und findet eine Übereinstimmung in 81%. Außerdem konnte er feststellen, daß die Sachs-Georgi-Reaktion im Primär-, Sekundärstadium sowie bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems in einem höheren Prozentsatz positiv ist, als die Wassermann-Reaktion. *de Crinis* (Graz).

Lumini, Roberto: La reazione di Vernes per la sifilide. (Die Syphilisreaktion von Vernes.) (*Laborat. scient. osp. psichiatr. prov., Lucca.*) Rass. di studi psichiatr. Bd. **10**, H. 5/6, S. 289—300. 1922.

Kritische Besprechung der Luesreaktion von Vernes, die einen Ersatz für die WaR. abgeben soll, aber nach Lumini nur im Grunde der WaR. identisch sei mit bemerkenswerten technischen Verschlechterungen und unnützen Komplikationen. Ersatz des hämolytischen Amboceptors durch Schweineserum, des alkoholischen Luesextrakts durch kolloidale Suspension von Kochsalzlösung mit einem aus Pferdeblut kompliziert gewonnenem Extrakt. Die Erklärungen und Neuerungen von Vernes seien teils falsch, teils nicht neu. *Sioli* (Bonn).

Aoki, T.: Meine modifizierte serodiagnostische Methode bei Syphilis, geeignet für praktische Ärzte. Japan. Zeitschr. f. Dermatol. u. Urol. Bd. **21**, Nr. 10, S. 53 bis 56. 1921.

Aoki arbeitet mit dem im Menschenserum vorhandenen hämolytischen Amboceptor und Komplement; als Serumeinheit gebraucht er 0,2 ccm, als Antigen alkoholischen Hühnerherzextrakt und schließlich Kaninchenblut. Tritt in der Serumkontrolle keine Lösung ein, prüft er, ob Amboceptor oder Komplement fehlen. Fehlt Amboceptor, so wird zu dem aktiven Serum noch 0,2 eines inaktiven hinzugefügt (also menschlicher Amboceptor). Fehlt Komplement, so fügt er des Amboceptors beraubtes Serum hinzu. Bei Mangel an Komplement und Amboceptor wird aktives Serum zu dem inaktivierten zu untersuchenden hinzugesetzt. — Diese Reaktion soll für praktische Ärzte geeignet sein, was Ref. aus Erfahrung mit seiner eigenen Aktivmethode bezweifelt. *H. Hecht* (Prag).°°

Gutfeld, F. v. und E. Weigert: Praktische Versuche zur Liquordiagnostik mittels Kongorubin. (*Städt. Hauptgesundheitsamt, Berlin.*) Med. Klinik Jg. 18, Nr. 5, S. 148—149. 1922.

Verff. versuchten analog der Goldsolreaktion eine Methode der Liquordiagnostik mit Kongorubin auszuarbeiten, ohne bisher zu einem befriedigenden Ergebnis zu gelangen. *G. Ewald* (Erlangen).

Schädel:

Josse, H.: Radiographie du crâne et de la face. (Radiographie des Schädels und des Gesichtes.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 5, Nr. 12, S. 534—542. 1921.

Röntgentechnische Anleitung zur Aufnahme des Schädels und des Gesichtes, die genaue Anweisungen über die Einstellung, Fixierung usw. gibt und die Einzelheiten erläutert, die eine gute Röntgenplatte zeigen muß. *W. Alexander* (Berlin).

Großhirn:

Encephalitis:

Pardi, Ugo: Über die Natur der leukocytären Einschlüsse bei Encephalitis lethargica. Bemerkungen zur Arbeit der Herren Prof. Dr. Hilgermann, Dr. Lauxen und Charlotte Shaw. (*Inst. f. allg. Pathol., Univ. Pisa.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig., Bd. 87, H. 6, S. 406—407. 1921.

Pardi hat Atti d. Soc. Tosc. di Sc. nat. Proc. verb. Vol. 29 Nr. 4 die von den genannten Autoren beschriebenen, nach Giemsa blaßblau gefärbten Einschlüsse bei der Enc. leth. wie auch bei Typhus, Dysenterie, Diphtherie bereits beschrieben. Er vergleicht sie mit Döhles Scharlachbefunden und hält sie allesamt für völlig unspezifische plasmatische Entartungsprodukte. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Marinesco, M. G.: L'encéphalite épidémique et la grossesse. (Encephalitis epidemica und Schwangerschaft.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 11, S. 1055—1061. 1921.

1. 32jährige Frau im 5. Schwangerschaftsmonat, Encephalitis, Tod nach 3wöchiger Krankheitsdauer. Histologisch: richtige Poliomyelitis besonders im Cervicalmark bis hinauf zur Substantia nigra. Infiltration mit Lymphocyten und Plasmazellen, Gliaknötchen. Beim Foetus starke Erweiterung der Gefäße, vereinzelt kleine Hämorrhagien, in den Basalganglien und in der Rinde mässige Infiltration, geringer als bei der Mutter. 2. 31jährige Mehrgebärende im 7. Monat, Encephalitis mit bedrohlichen Erscheinungen, Kaiserschnitt, Foetus nach ganz kurzer Zeit, Mutter am nächsten Tage gestorben.

Die Encephalitis übt einen ungünstigen Einfluß auf den Gang der Schwangerschaft aus; die Prognose der Schwangerschaft verschlechtert sich. *Schob* (Dresden).

Poggio, Giovanni: Modificazioni citologiche asettiche del liquido cefalo-rachidiano in seguito ad iniezioni di siero polivalente nell'encefalite epidemica. (Aseptische cytologische Veränderungen des Liquor cerebrospinalis im Anschlusse an Injektionen von polyvalentem Serum bei Encephalitis epidemica.) (*Istit. di clin. med., univ., Genova.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. 42, Nr. 94, S. 1115—1116. 1921.

Fall 1. 20jährig. Bei der Aufnahme ausgesprochene Somnolenz, allgemeine Hypertonie, Kernig, Myoklonie, Kältehyperästhesie, Miosis. Das Lumbalpunktat enthält Lymphocyten (L) 94%, Polynucleäre (P) 6%. Am 20. Krankheitstage intralumbale Injektion von 10 ccm polyvalenten Serums. Am folgenden Tage Liquor trüb mit Fibrinflocken L 35%, P 65% (zweite Injektion). Am 24. Krankheitstage L 90%, P 10% (keine Angaben über Temperatur). — Fall 2. 28jährig. Nach fieberhaftem Beginn mit Somnolenz, Diplopie, rechtsseitiger Facialisparese, Hypertonie am 16. Krankheitstage intramuskuläre Injektion von polyvalentem Serum; am 17. Krankheitstage L 86%, P 14%, intralumbale Injektion von polyvalentem Serum. In den folgenden Tagen keine Temperaturschwankungen, leichte Nackensteifigkeit. Am 19. Krankheitstage L 40%, P 60%, zweite intralumbale Injektion. Am 23. Krankheitstage L 60%, P 40%.

Die cytologische Untersuchung zeige eine leichte Beteiligung der Meningen am Entzündungsprozeß. Der negative Ausfall der bakteriologischen Untersuchung zerstreue den Verdacht auf eine Infektion. Gleichzeitig mit den cytologischen Veränderungen seien die Symptome der nervösen Schädigung zurückgegangen. Das poly-

valente Serum wirke als antitoxischer, bactericider, spezifischer Faktor. Die intralumbale Injektion sei der subcutanen überlegen. *Albrecht* (Wien).

Brunon, Raoul: Poliomyélites aiguës. Encéphalite léthargique et syphilis. (Akute Poliomyelitiden. — Encephalitis lethargica und Syphilis.) Arch. internat. de neurol. Bd. **1**, (Jg. 41,) Nr. 1, S. 11—18. 1922.

Skizzenhafte, dadurch indiskutable Darstellung von wenigen Fällen angeblicher „Poliomyelitis", „typischer Encephalitis", „Encephalitis abgeschwächter Form" mit Lues acquisita oder hereditaria (bei einem Falle nur „wahrscheinliche Lues bei den Eltern"), und etwas ausführlichere Wiedergabe eines typischen Falles basaler Lues, der lange verkannt wurde. Anschließend unklare, abschweifende und z. T. äußerst kindliche Betrachtungen, die darauf hinauszulaufen scheinen, daß Poliomyelitis und Lethargica verwandt (oder identisch?) seien, und daß die Lethargica etwas mit der Lues zu tun habe. *Lotmar* (Bern).

Baley, Stefan: Psychotherapie bei Encephalitis epidemica. Gaz. lekarska Jg. **56**, Nr. 12, S. 143—148. 1921. (Polnisch.)

Verf. wendete die Psychotherapie nicht im akuten Stadium der lethargischen Encephalitis, sondern, wie es Späth vorschlug, in den Endstadien an, wo die nächtliche Unruhe, der inverse Schlaftypus mit Hyperkinese, speziell bei Kindern, sich einzustellen pflegt: diejenigen polymorphen Erscheinungen, die hie und da auf den Arzt den Eindruck psychogener machen. Hypnotisiert wurden die Kranken unmittelbar vor dem Schlafengehen, im Bette, in horizontaler Lage. Zuweilen trat oberflächlicher Schlaf der Hypotaxie, seltener schwerer des Somnambulismus ein, meist ging der hypnotische unmittelbar in physiologischen über. Im allgemeinen beeinflußte diese Methode ziemlich günstig die Patienten, indem sie leichter einschliefen und die psychomotorische Ruhe nachließ, leider nur für die Nacht der stattgefundenen Seance. Unter 13 Fällen mißlang die Methode 3 mal, in 2 Fällen war das Resultat ausgezeichnet, in 4 gut. Auf die Pathogenese eingehend, glaubt Verf. (mit Unrecht; Ref.) in den suggestiblen Fällen eine hysterische, neurasthenische oder psychasthenische Aufpfropfung annehmen zu können, er glaubt an das Manifestwerden einer latenten Neurose durch den encephalitischen Prozeß, die schwerer zugänglichen Fälle sollen organisch bedingt sein. *Higier* (Warschau).

Oliver, Jean: Spontaneous chronic meningo-encephalitis of rabbits. (Spontane chronische Meningo-Encephalitis bei Kaninchen.) (*Pathol. laborat., school of med., Stanford univ., San Francisco.*) Journ. of infect. dis. Bd. **30**, Nr. 1, S. 91—94. 1922.

Dem Verf. war bei experimentellen Untersuchungen mit Arsphenamin aufgefallen, daß Kaninchen, die kurz nach einer massiven Giftdose zugrunde gegangen waren, gleiche Veränderungen am Zentralnervensystem zeigten wie Tiere, die mehr als 10 Tage gelebt hatten. Er untersuchte darauf die Gehirne von anscheinend gesunden Tieren aus dem Institutsbestand sowie aus dem öffentlichen Handel und fand bei ungefähr 20% der Tiere histologisch ausgesprochene Entzündungsprozesse der Rinde, der basalen Ganglien, der Medulla bei fehlenden makroskopischen Läsionen! Lymphocytäre und plasmacelluläre Infiltration an Pialgefäßen, oft von bemerkenswerter Stärke, ebenso an Hirngefäßen in den genannten Gegenden. In einzelnen Fällen größere Infiltrationsherde von Rundzellen auch im nervösen Gewebe, in der Umgebung von Gefäßen oder zwischen 2 Gefäßen; gelegentlich Capillarwucherung und zentrale Nekrosen der Herde. Reichlicher Fettgehalt in den Nekroseherden und den Leukocyten in der Nähe der Nekroseherde. Keine wesentlichen Ganglienzelldegenerationen. Die Veränderungen ähneln zum Teil durchaus denen der menschlichen Encephalitis lethargica, namentlich in Fällen, in denen Herdinfiltrate und Nekrosen fehlen. Keine Mikroorganismen feststellbar. Die Tiere zeigten keinerlei neurologische Störungen, hatten auch nicht an Schnupfen gelitten. Mit Recht weist Verf. auf die Wichtigkeit der Kenntnis dieses vielleicht weitverbreiteten, aber klinisch latent bleibenden Leidens hin, da die Befunde leicht zu Falschdeutungen bei Experimenten führen können; allerdings bemerkt Verf. selbst, daß Dickinson bei Botalismusexperimenten unter 60 Experimentaltieren keinerlei ähnliche Befunde feststellte. *F. Stern* (Göttingen).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Kleist, K.: Die psychomotorischen Störungen und ihr Verhältnis zu den Motilitätsstörungen bei Erkrankung der Stammganglien. Ärztever., Frankfurt a. M., 6. II. 1922.

In früheren Arbeiten (1908—1911) hatte Kleist die Beziehungen nachgewiesen, die zwischen den psychomotorischen (sog. katatonischen) Bewegungsstörungen der Geisteskranken und den Bewegungsstörungen bei Erkrankungen innerhalb des Systems von Kleinhirn, Stammganglien und Stirnhirn bestehen. Während K. damals die psychomotorischen Symptome ausschließlich in den Stirnhirnanteil jenes Systems verlegte, zwingen neuere, eigene und fremde Beobachtungen dazu, einen Teil der psychomotorischen Störungen in die Stammganglien, im wesentlichen das Striatum, zu lokalisieren. Die Einzelerscheinungen auf psychomotorischem Gebiete sind: 1. akinetische, nämlich Akinese und Mutismus, Bewegungs- und Sprechunfähigkeit mit Mitspannungen, tonisch-kataleptische Erscheinungen; 2. hyperkinetische, nämlich Parakinesen, einfache Gliederbewegungen, Reaktivbewegungen auf Körpersensationen, Negativismen, unschlüssige Reaktionen, Ausdrucksbewegungen, Kurzschlußakte und Echoerscheinungen, pseudospontane Handlungen. Häufige Iteration dieser Bewegungen. Manche dieser Erscheinungen werden nun gelegentlich auch bei Erkrankungen beobachtet, die vorzugsweise in den Stammganglien lokalisiert sind: bei Chorea Huntington, bei doppelseitiger Athetose und besonders bei Encephalitis epidemica. Sichere lokalisatorische Schlüsse sind aber aus solchen Erkrankungen wegen der häufigen Mitbeteiligung der Hirnrinde nicht zu ziehen. Beweisend sind dagegen Herderkrankungen der Stammganglien mit psychomotorischen Störungen.

1. Kataleptische Akinese bestand in 2 eigenen Fällen an einer Körperhälfte, während die andere Seite gelähmt war. Der Hirnbefund ergab in dem einen auf Serienschnitten untersuchten Falle zahlreiche kleine Erweichungen im Striatum, Pallidum und Thalamus beider Seiten. Im anderen, vorläufig nur makroskopisch vorliegenden Falle handelte es sich um eine den linken Linsenkern beteiligende Kapselblutung; in den Stammganglien der anderen Seite wahrscheinlich kleinere Herde. 2. Psychomotorische Hyperkinese bei Herderkrankung der Stammganglien ist bisher in 8 Fällen beobachtet worden. Doppelseitige Hyperkinesen (rechts mehr wie links) bestanden in K.s Falle Gräfe von „gliedkinetischer Apraxie" (1907). Hirnbefund: Abgesehen von Erweichungen im linken Scheitel-, Schläfen- und Stirnlappen fanden sich links kleine Herde im Putamen, rechts größere Erweichung im Putamen und Caudatum. Ein weiterer Fall von doppelseitiger, jedoch nicht näher beschriebener Hyperkinese ist ein Balkentumor von Forster mit Beteiligung des Linsen- und Schwanzkernes, besonders links. Häufiger kommt eine einseitige Hyperkinese bei anderseitiger Lähmung vor, die Hyperkinese ist dann zu dem einzigen oder dem Hauptherd homolateral. Die erste derartige Beobachtung stammt von Noethe: Rechts Apraxie und Parese, links Hyperkinese. Hirnbefund: Große Erweichung links im Stirnhirn und Scheitellappen mit Zerstörung fast des ganzen Linsenkernes. Dazu kommen 5 eigene Beobachtungen. Fall B.: Rechts Hemiplegie, links Hyperkinese; Tumor im linken Stirnhirn bis Scheitelhirn, Druck und Verdrängung des linken Linsen- und Schwanzkernes; allgemeine Druckerscheinungen. Fall M.: Links Hemiplegie, rechts Hyperkinese; Hirnbefund: Tumor im rechten Schläfen- und Scheitellappen mit Beteiligung der hinteren inneren Kapsel und der hinteren Teile von Putamen und Pallidum; allgemeine Hirndruckerscheinungen. Fall F.: Links Hemiplegie, rechts Hyperkinese. Hirnbefund: Blutung im rechten Thalamus, innere Kapsel, Putamen. Fall Heb.: Links Hemiplegie, rechts Hyperkinese. Große Erweichung rechts in F 1, C. a. u. p., Par., Zerstörung des rechten Putamen, kleinere Herde im linken Putamen und Caudatum. Fall Hint.: Rechts Hemiplegie, links Hyperkinese; Hirnbefund: Links Erweichungen in F, C, Par., Temp., links Caudatum und Putamen umfänglich zerstört, Pallidum beteiligt, rechts kleinere Herde im Putamen.

Auch bei einseitiger homolateraler Hyperkinese liegen im Grunde doppelseitige Schädigungen der Stammganglien vor; denn bei den Fällen F., Heb., Hint. trugen auch die kontralateralen Linsen- und Schwanzkerne kleine Erweichungen, und in den Fällen B. und M. bestanden allgemeine Druckschädigungen infolge von Hirngeschwulst. Die geringfügigen Verletzungen der kontralateralen Stammganglien würden aber ohne die gleichzeitige gröbere Schädigung der Ganglien der anderen Seite verdeckt geblieben sein. Bei weniger tiefgreifender Schädigung

des Striatums kann eine psychomotorische Hyperkinese entstehen, bei gröberer Verletzung tritt Chorea oder Athetose auf. Psychomotorische Hyperkinese kann auch — ähnlich wie dies für die choreatische Unruhe gilt — durch Verletzung der zum Striatum über Roten Kern und Thalamus hinleitenden Bindearmbahn entstehen, wie ein Fall von gemischter choreatisch-psychomotorischer Erregung bei Blutungen in den gezahnten Kernen und im Verlauf der Bindearme beweist (Fall H., Salvarsanvergiftung). Dasselbe fand sich bei einem Tumor im Bereich beider Bindearme und bei einem Tuberkel der rechten Bindearmgegend. Die Erscheinungen psychomotorischer Hyperkinese bei Erkrankung der Stammganglien und der Bindearme sind nun teilweise identisch mit den hyperkinetischen Erscheinungen bei Geisteskranken. Doch fehlen bei diesen Herderkrankungen pseudospontane Handlungen, und es überwiegen die einfacheren Bewegungsformen (Parakinesen, einfache Gliederbewegungen, Reaktivbewegungen und Kurzschlußakte). Ausdrucksbewegungen sind selten und ebenfalls primitiv, desgleichen Negativismen und Unschlüssigkeitsreaktionen. Auch die striären Hyperkinesen werden sehr oft iteriert. Auf Grund dieser Befunde ist zwar anzunehmen, daß auch bei Katatonikern und anderen Geisteskranken mit psychomotorischen Störungen die Striata in vielen Fällen miterkrankt sind, aber es bleiben immer noch gewisse Teil- bzw. Begleiterscheinungen psychomotorischer Störungen übrig, die von der Hirnrinde abhängen. Es gibt eine frontale und auch eine parietale Akinese (vgl. besonders Kriegserfahrungen!). Die Stereotypie — von Iteration wohl zu unterscheiden! — ist eine überwiegend corticale Störung (besonders bei Stirnhirnherden vorkommend). Die Perseveration, die sowohl von Iteration wie von Stereotypie getrennt werden muß, ist eine ausschließliche Rindenstörung (besonders vom Scheitel- und Schläfenlappen ausgehend). Dasselbe gilt für die häufig mit psychomotorischen Erscheinungen verknüpften schizophasischen und paralogischen Störungen.

Autoreferat.

Thomas, Erwin: Über doppelseitige Athetose (nebst Bemerkungen über das extra-pyramidale System im Kindesalter). (*Univ.-Kinderklin., Köln-Lindenburg.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **97**, 3. Folge: Bd. 47, H. 1/2, S. 61—77. 1922.

1. 10jähriger Knabe mit alter cerebraler Kinderlähmung unter vorwiegender Schädigung der linken Körperhälfte. Athetotische Bewegungen in beiden Händen, links stärker als rechts, Grimassieren beider Gesichtsseiten — in Ruhe und Schlaf vollständig schwindend; identische und nichtidentische Mitbewegungen; beiderseits Nystagmus. 2. 13jähriger Knabe, seit frühester Kindheit zuckende Gesichtsbewegungen, seit dem 5. Jahre Unruhe des Körpers und der Gliedmaßen. Nach einer Grippe vor 3 Jahren Progression der Störungen. Athetotische Bewegungen im Gesicht, Gliedmaßen, Rumpf, myoklonische Zuckungen. Linker Arm im Schultergelenk stark erhoben. Ellbogengelenk spitzwinklig gebeugt. Spasmus der Supinatoren im linken Fuß. Spasmus mobilis in den verschiedensten Muskeln. Unfähigkeit zu sitzen und zu gehen. (Es wird nicht verständlich, warum der Fall als doppelseitige cerebrale Kinderlähmung bezeichnet wird. Periost- und Sehnenreflexe sind nicht gesteigert, der rechte Patellarsehnenreflex fehlt. Positiver Babinski wird zwar in der Zusammenfassung, nicht aber in der Krankengeschichte erwähnt. Nach der Schilderung träfe die Diagnose Dystonie oder Torsionsspasmus das Richtige. Ref.) 3. $2^1/_2$jähriges Mädchen, geistig zurückgeblieben, mit Spasmen besonders beim Greifen nach Gegenständen, athetotischen Bewegungen von Fingern und Zehen, Gesichtszucken, Hypotonie von Hals- und Nackenmuskeln. — 4. 5jähriger Junge mit Athetose beider Hände, beidseitigem Spitzfuß, Babinski beiderseits +. — 5. 7jähriger Junge mit choreiformen Bewegungen in Gesicht und Gliedmaßen, Sprach- und Gangstörung ohne spastische Zeichen. Störung begann nach dem ersten Jahre, seit dem 5. Jahre langsame Besserung.

An diese Fälle knüpft Thomas Erörterungen über die Möglichkeit, die Bewegungen bei bilateraler Athetose von denen bei Athétose double, wie es Lewandowsky tut, zu trennen. Er verneint die Notwendigkeit. Verf. bemüht sich dann, die pyramidalen von den extrapyramidalen Störungen, die rein bei Fall 5 und 3 auftreten, zu sondern. Er hebt für das frühe Kindesalter als Besonderheiten hervor: die Autonomie des extrapyramidalen Systems, seine größere Bereitschaft, bei Pyramidenstörungen funktionell in Erscheinung zu treten, die Neigung herdförmiger Läsionen, sich über die Hirnrinde diffus auszubreiten und die Möglichkeit weitgehender Restitution. *Krambach.*

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Bianchi, L.: Contributo clinico alla dottrina dell'afasia. (Klinischer Beitrag zur Aphasielehre.) (*Clin. d. malatt. ment. e nerv., univ., Napoli.*) Ann. di nevrol. Jg. **38**, H. 4/5, S. 153—208. 1921.

Fall I. 61 jähriger Potator, welcher nach apoplektischem Insult rechtsseitige Hemiparese und Aphasie zeigte. Es bestand weitgehend sensorische und fast vollständige motorische Aphasie (Alexie, Agraphie) bei erhaltener Fähigkeit, mit guter Artikulation der Worte einfache Lieder zu singen, ein gesungenes Volkslied zu lernen. Fall II. 62 jähriger Potator, Apoplexie, rechtsseitige Hemiparese. Spontansprechen: sinnlose Silbenfolgen. Sprachverständnis fehlt. Liest mit Fehlern ohne Verständnis des Gelesenen. Spontanschreiben und Diktatschreiben: sinnlose Silbenfolgen. Abschreiben richtig. Einfache Rechenaufgaben löst er richtig: 4 + 4, 8 × 6 usw. Relativ leicht 524 × 12; bei 940 × 263 versagt er. Allgemeinverhalten geordnet. Verständnis für den Gebrauch der Objekte des täglichen Lebens.

Der 1. Fall zeige, daß die Zentren und Bahnen für den artikulierten Gesang von den Zentren und Bahnen der gewöhnlichen Sprache verschieden sein müssen. Die entwickelte oder verfeinerte und die primitive Musik, wie das Volkslied, seien vom physiopsychologischen und klinischen Standpunkte aus verschieden zu beurteilen. Während das häufige Zusammentreffen von musikalischer Taubheit mit Worttaubheit, von Wortblindheit mit Notenblindheit, und Unfähigkeit, früher beherrschte Instrumente zu spielen, für das Überwiegen der linken Hemisphäre in der musikalischen Entwicklung spricht, könne man das für einfache Leistungen, wie den primitiven Gesang des Volksliedes, nicht annehmen. Es sei zu vermuten, daß auch die rechte Hemisphäre für den primitiven, anfangs nicht artikulierten Gesang eine Rolle spiele, so daß bei Zerstörung des Zentrums der linken Seite bei Bestehen einer Aphasie die andere Hemisphäre kompensatorisch einzutreten vermöge. Der Gesang dieses Kranken erschien wie ein Automatismus. Der 2. Fall gibt zu Ausführungen über die bei Aphasie bestehende Demenz Veranlassung. Bei den Wortblinden, Worttauben sei die ganze Mentalität auf taktile, optische, olfaktorische usw. Erinnerungsbilder der Dinge reduziert. Das Affektleben mache keine plötzliche Veränderung durch. Bei den Demenzzuständen der verschiedenen Psychosen vermindere sich der Besitzstand an Kenntnissen mit dem assoziativen und Gedächtnisvermögen; die Affekte schwinden gleichzeitig mit der Verarmung der Sprache; das Auffassungsvermögen und die Aufmerksamkeit seien herabgesetzt. Bei den Aphatikern bleiben die präformierten Produkte in den Resten des Hirnmantels bestehen. Der wirkliche Aphatiker sei dement, weil der Mechanismus der Wortbildung zerstört oder geschädigt sei, dadurch werde der konstruktive Prozeß höherer Gedankenkomplexe unterdrückt oder reduziert. Die Aphasie sei eine Störung der inneren Sprache und ihrer Ausdrucksform. Sie betreffe das Wort als geistiges Symbol. Verf. wendet sich gegen die Allgemeingültigkeit der Ansicht von P. Marie und Moutier, daß die Vorstellung ohne Wort bestehen könne. Die entwickelten Menschen denken und handeln nicht unter dem Einflusse der Bilder der Dinge und deren unmittelbaren Beziehungen, sondern auf dem Wege des Mechanismus der Sprache. Schließlich polemisiert Verf. gegen die Ausführungen von Head (Brain 1920), dessen Kriegsmaterial ohne genügend Rücksicht auf die bisherigen klinischen Erfahrungen ausgenützt worden sei. Bei der echten (sensorischen) Aphasie sei immer eine mehr oder weniger deutliche geistige Störung vorhanden, welche nicht ursprünglich und direkt das Produkt der Läsion sei, von welcher der Verlust der Sprache abhängt, sondern nur insofern diese jene Regionen des Gehirnes zerstört, welche die Fähigkeit besitzen, die Wortbilder zu formen, sie zu erhalten und als Symbole der Dinge der Außenwelt und ihrer Beziehungen bei der Bildung und beim Ausdrucke der Gedanken wiederzugeben. *Albrecht* (Wien).

Woerkom, W. van: La signification de certains éléments de l'intelligence dans la genèse des troubles aphasiques. (Intelligenz und Aphasie.) Journ. de psychol. Jg. **18**, Nr. 8/9, S. 730—751. 1921.

Aus der Zeit von etwa 6 Wochen nach dem Rückgange einer als Brocasche diagnostizierten Aphasie, zu der der Kranke nur mehr den Eindruck eines sich schwer

ausdrückenden normalen Menschen macht, berichtet Verf. über verschiedene intellektuelle Störungen:

Pat. vermag nicht ein Lineal in die gleiche Richtung wie ein vorgezeigtes zu bringen, die nach Augenschluß gegebenen Stellungen der Glieder nachzuahmen, die Richtung des gestreckten eigenen oder fremden Fingers anzugeben, unterscheidet nicht vorn, hinten, rechts, links. Von 6 Papieren, je 2 von gleicher Form, gibt er aufgefordert, die gleichen zusammenzustellen, zu den 2 richtigen noch 1 oder 2. Nach mehrwöchiger Übung gelingt das noch nicht gut. In einfachen Labyrinthen bleibt er in der Sackgasse stecken. Nachahmung von Rhythmen unmöglich; ebenso gestört ist die Orientierung in der Zeit, auch bezüglich Tag und Nacht, obwohl er die Monate kennt. Nach 3 monatiger Übung ist das Gestern und Morgen noch unsicher; ähnliche Schwierigkeit macht ihm die Aufeinanderfolge der Handlung in einer Fabel. - Fehlende Kenntnis der Zahl bei vorhandener Fähigkeit des Zählens und des Rechnens.

Woerkom klassifiziert und bespricht diese Erscheinungen: als Störungen der Raumbeziehung bzw. der Idee der Bewegung bei erhaltenem Formensinn, von ihm bezeichnet als Störung des geometrischen Sinnes, Störung des Zeitbewußtseins, beides eng verknüpfte Funktionen; die Störung der Zahlenkenntnis beruht auf dem Verlust der Richtungsvorstellung und des Rhythmus. Bezüglich des Einflusses dieser Störungen auf die Aphasie hebt Verf. hervor die anfänglichen Fehler bei der Ausführung verstandener Aufträge, den Telegrammstil im reaktiven Sprechen, bei ausgesprochenem Einfluß von Affekten; die Störung der gedanklichen Formulierung und deren Übergang zur sprachlichen zu einer Zeit, wo der Asyntaktismus schon verschwunden. Bei schon korrektem Lesen ist dabei die Orientierung gestört; nach Aufhören der anfänglichen kompletten Agraphie Mißstaltung oder Ersetzung von Buchstaben durch ähnliche, Unfähigkeit der Einhaltung der Geraden beim Schreiben, Verminderung, selten Vermehrung der Buchstabenzahl; Störung in deren Reihenfolge, ähnliches beim Buchstabieren, Unfähigkeit, die Buchstaben- oder Silbenzahl des Wortes anzugeben. Ähnliche Störungen in verschiedenem Grade findet Verf. auch sonst bei Aphasien und stellt sie in Gegensatz zu den rezeptiven Störungen, wie er auch die Differenz gegenüber den von Head beschriebenen hervorhebt und bespricht. *A. Pick* (Prag).

Rodhe, Einar: Apraxie. Svenska läkartidningen Jg. 18, Nr. 51, S. 894 bis 901. 1921. (Schwedisch.)

Bericht über die neuerschienenen Arbeiten der Apraxielehre ohne eigene Untersuchungsergebnisse. Der Verf. unterscheidet mit Liepmann u. a. drei verschiedene Formen der Apraxie: die gliedkinetische, die ideokinetische und die ideatorische Apraxie. Er hebt hervor, daß die apraktischen Störungen selten so augenfällig sind, daß sie ohne besondere Untersuchung entdeckt werden. Die Erkennung der Störung ist jedoch nicht schwierig, wenn man sich nur erinnert, daß eine wahre Lähmung Apraxie vortäuschen kann. Als Praxiezentrum nennt der Verf. den linksseitigen Parietalgyrus (G. supramarginalis) und die Zentralwindungen der linken Seite. Ein drittes Praxiezentrum liegt in dem Parieto-Occipitallappen. Läsionen des Corpus callosum können auch Apraxiestörungen hervorrufen. *A. Wallgren* (Göteborg).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Lewerenz: Hirngeschwulst nach Kopfverletzung, Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. 28, Nr. 3, S. 25—28. 1922.

Im 27. Lebensjahre komplizierter Schädelbruch in der rechten Stirn- und Schläfengegend mit Hirnverletzung. Allmähliche Besserung. 17 Jahre später Zunahme der Beschwerden. Nach einigen Monaten akuter Hirndruck und Tod. Walnußgroßes gestieltes Neurofibrom, vom Boden des linken Seitenventrikels ausgehend und dem linken Streifenhügel aufliegend. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfall und Neubildung wird, entsprechend den neueren Anschauungen, abgelehnt. *Reichardt* (Würzburg).

Holthusen, H.: Nachweis eines Stirnhirntumors mit Röntgenstrahlen. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 73, H. 4/5, S. 523 bis 529. 1921.

Bei einem klinisch diagnostizierten und mit Wahrscheinlichkeit im linken Stirnhirn lokalisierten Tumor zeigte sich auf der Röntgenplatte eine intensive Verschattung an der Basis der linken Schädelhälfte, und zwar nur in der Frontalaufnahme. Obduktion: weiches hämorrhagisches Gliom mit zentraler Nekrose, Blutungen in der Peripherie, Größe 28 : 37 : 40 mm, umgeben von mehreren Zentimetern breiter Erweichungszone. — Nach herrschender

Auffassung sind nur verkalkte Tumoren darstellbar; Schattenbildungen können ferner durch oppositionelles Knochenwachstum am Schädeldach entstehen. Beides fehlte hier. Die Analyse ergab für die Gehirnsubstanz 37,6, für den Tumor nur 23,5 mg Prozent Calcium. Allerdings hatte das Präparat vor der Analyse bereits in Formol gelegen.

Trotzdem ist aus physikalischen Gründen anzunehmen, daß in seltenen Fällen, wie diesem, ein vermehrter Mineralreichtum die radiologische Darstellbarkeit des Tumors bewirkt. Solche Fälle sind, wie die kritische Besprechung der Literatur ergibt, bisher kaum beschrieben. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Muck, O.: Entleerung eines Stirnlappenspätabscesses und Verhinderung des Ventrikeldurchbruches durch künstliche Blutleere des Gehirns (vorübergehende Carotidenkompression). (*Städt. Krankenanst., Essen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **49**, Nr. 4, S. 112—113. 1922.

Durch Carotiden- und Jugularvenenkompression, hervorgerufen durch kräftigen Druck beiderseits in der Mitte der Mm. sternocleidomastoidei, entsteht eine erhebliche Blutflüssigkeitsverminderung im Schädelinnern. Diesen Kunstgriff benutzend, gelang es Verf. in einem Fall von Hirnabsceß auf traumatischer Grundlage, die Absceßhöhle nach ihrer operativen Eröffnung übersichtlich darzustellen und einen zweiten kleineren Absceß zu eröffnen, der sonst verborgen geblieben wäre. Bei jugendlichen Personen hat die Kompression der Gefäße mit Ausnahme der vorübergehenden Bewußtlosigkeit keine weiteren Komplikationen im Gefolge. *Müller* (Wien).

Webster, Henry G.: Brain abscess versus lethargic encephalitis. An illustrative case. (Hirnabsceß versus Lethargica.) Long Island med. journ. Bd. **15**, Nr. 11, S. 373—377 1921.

25jährige Frau bekommt (was häufig) im Anschluß an Tonsillektomie einen Lungenabsceß im rechten Oberlappen und nach einiger Zeit metastatischen Gehirnabsceß in rechter Hemisphäre mit recht typischen klinischen Erscheinungen: zunehmende Hemiparese links mit Jacksonanfällen; normale Temperatur; Kopfweh, Somnolenz; Leukocytose; Pulsverlangsamung, Lumbaldrucksteigerung (keine Stauungspapille). Zunächst wurde an Hirnabsceß, dann auch an Meningitis oder Hirntumor gedacht, endlich aber, als Facialisschwäche und Ptosis, Nystagmus, Abducensparese links auftraten, die Fehldiagnose Lethargica gestellt. Autopsie. Die Epikrise bemerkt, daß die Vorgeschichte (langbestehender Lungenabsceß), das dauernde Kopfweh, die niedere Temperatur, der langsame Puls und der klare Liquor mit Druckerhöhung hinreichend gewesen wären zu zeigen, daß Somnolenz und Paresen Herdsymptome eines Hirnabscesses, nicht einer Lethargica waren. *Lotmar* (Bern).

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Bárány, R.: Vasomotorische Phänomene am Vestibularapparat bei Lues und Labyrinthfisteln. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, Suppl.-Bd. **1**, S. 949—965. 1921.

Zunächst bespricht Bárány die von ihm als erstem 1906 beschriebenen langsamen, rhythmischen, horizontal-rotatorischen Augenbewegungen bei Patienten mit Labyrinthfistel bei sonst intaktem Labyrinth. Die Bewegungen erfolgen synchron mit dem Puls. Die für ihr Zustandekommen notwendigen Bedingungen sind nach B.: 1. Hyperämie im Labyrinth. Entzündung ist nicht nötig, da die Erscheinung auch bei rein traumatischer Läsion beobachtet wurde. 2. Gute Erregbarkeit der Nervenendstellen im Labyrinth. Bei stärkerem Nystagmus, etwa durch Herabsetzung der Erregbarkeit der Nervenendstellen einer Seite, sind diese Augenbewegungen nicht möglich, bei denen es sich um die langsamen Komponenten zweier entgegengesetzter Nystagmen handeln soll. 3. Normale Erregbarkeit der Nervenzellen der Medulla oblongata für die Augenbewegungen, welche gelegentlich allein geschädigt sein können, wie zum Teil autoptisch bestätigte Fälle von fehlendem reaktivem Nystagmus bei sonst erhaltenen vestibulären Reaktionsbewegungen zeigen. 4. Das Bestehen einer Fistel ist, wie sich klinisch gezeigt hat, nicht notwendig, wobei möglicherweise das runde Fenster die Rolle der Fistel spielt. 5. Eine Erregbarkeitssteigerung der Zentren in der Medulla oblongata durch Calorisation, Drehung usw. begünstigt die Erscheinung. 6. Aus dem Zustandekommen der Bewegungen bei fehlender calorischer Reaktion folgert B., daß freie Strömung der Endo-

lymphe nicht erforderlich sei. Erklärung: B. glaubt wie Mygind, daß durch den Puls die Endolymphe hin und her bewegt wird (in der Systole zur Ausweichstelle hin, in der Diastole umgekehrt), und erinnert an die alte Hypothese von Shambough, daß auf diese Weise der labyrinthäre Tonus entsteht, die sich mit der Annahme einer gleichzeitigen zentralen Entstehung vereinigen lasse. Darauf beschreibt B. folgende Beobachtung bei Lues: Druck zwischen Warzenfortsatz und Unterkiefer löste Nystagmus beim Blick nach der gleichen Seite, Nachlassen des Druckes entgegengesetzten Nystagmus, Kompression des Gehörgangs Nystagmus bei Blick nach der Gegenseite, Aspiration entgegengesetzten Nystagmus aus (umgekehrtes Fistelsymptom), Druck auf die Carotis bzw. Nachlassen desselben hatte die gleiche Wirkung wie Kompression bzw. Aspiration des Gehörganges der gleichen Seite. Ein Fall zeigte bei Druck unter dem Warzenfortsatz und Kompression des Gehörganges sehr geringe, bei Carotiskompression sehr starke Reaktion. Bei Druck unter dem Warzenfortsatz will B. in Fällen mit positivem Ergebnis das Gefühl eines pulsierenden Gefäßes gehabt haben, das er in den negativen Fällen vermißte. Die Fälle mit bestehender Labyrinthfistel zeigten, daß ungefähr alle denkbaren Kombinationen vorkommen, was nach B. wahrscheinlich darauf hindeutet, daß die Hauptrolle hierbei den sehr variablen Strömungsverhältnissen der Endolymphe unter pathologischen Verhältnissen zukommt. Die Bedingungen für die vasomotorischen Reaktionen sollen ungefähr die gleichen sein wie für die langsamen Augenbewegungen. Die physiologische Besprechung der Erscheinungen kann hier im einzelnen nicht wiedergegeben werden. Die Erklärung stößt auf große Schwierigkeiten wegen der Kompliziertheit der Gefäßversorgung. Zum Schluß weist B. darauf hin, daß möglicherweise die (seltenen) Nystagmusanfälle bei Lufteinblasung ins Mittelohr durch Druck auf das runde Fenster (infolge des erhöhten Luftdrucks) zustande kommen. Das „Pseudofistelsymptom" von Karlefors und Nylén: Bei Kompression des Gehörgangs nach einiger Zeit Nystagmus nach der komprimierten Seite, welcher höchstens etwa 3mal ausgelöst werden kann, erklärt B. ebenfalls durch Druck auf das runde Fenster, die Latenzzeit durch Behinderung infolge gleichzeitigen Austritts von Blut oder Endolymphe aus dem Labyrinth. *Seng* (Breslau).

Sundberg, Carl Gustaf: Studies on sensibility in Friedreich's disease. (Studien über Sensibilität bei Friedreichscher Krankheit.) (*Med. dep., univ. hosp., Upsala.*) Upsala läkareförenings förhandlingar Bd. **26**, H. 5/6, 23 S. 1921.

An 10 Fällen Friedreichscher Ataxie wurden durchweg Sensibilitätsstörungen gefunden, besonders an den distalen Abschnitten der Beine, aber auch der Arme. Die klinische Publikation der Fälle gibt Bergmann im gleichen Band. Berührung mit Watte wurde meist gar nicht, und sonst nur wenig gestört gefunden, dabei war die Wahrnehmung passiver Bewegungen stark herabgesetzt, weshalb Verf. der Auffassung v. Freys von der überwiegenden Bedeutung des Drucksinnes der Haut für die Wahrnehmung der Bewegungen widersprechen zu können glaubt. Stereognose stets ungestört, ebenso das Lokalisiervermögen. Die Untersuchung mit dem Weberschen Tastzirkel ergab abnorm hohe Werte, aber keine Korrespondenz mit dem Lokalisiervermögen. Die Zahl der Kältepunkte wurde einige Male stark vermindert gefunden, auch erscheinen die Punkte ermüdbarer und weniger prompt reagierend als normale, sowie nicht durch punktförmige, sondern nur durch flächenförmige Reize erregbar. Die Indifferenzzone für Temperatur (Thunbergs Temperator) wurde bis zu 9° verbreitert gefunden. Mit Alrutz' Algesimeter wurden in 4 von 10 Fällen auch Hypalgesien gefunden. Spontanschmerz und Parästhesien fehlten ganz. Cyanose, trophische Störungen und Kälte der Hand sind bei der Deutung der Befunde in Betracht gezogen.
v. Weizsäcker (Heidelberg).

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

André-Thomas: L'évolution des troubles de la sensibilité et de la motilité dans un cas de syndrôme protubérantiel. (Die Entwicklung der Sensibilitäts- und Moti-

litätsstörung in einem Falle von Ponssyndrom.) Encéphale Jg. 17, Nr. 1, S. 20 bis 31. 1922.

Ausführliche klinische Beschreibung eines Falles, in dem André-Thomas einen Blutungsherd in der Brücke annimmt. Alternierendes Syndrom: herdgleichseitiges Symptom ist eine linksseitige Abducenslähmung, anfangs auch Blicklähmung nach links und Miosis, gekreuztes Symptom rechtsseitige Hemianästhesie und Hemiataxie. Das Fehlen einer bleibenden Hemiplegie erlaubt eine Läsion der Pyramidenbahn in der Brücke auszuschließen. Der Herd muß im Haubenanteil der Brücke sitzen (Skizze). Die Bewegungsstörung wird als Dysmetrie bezeichnet und wird auf eine Läsion der zentralen Haubenbahn bezogen, einer Bahn, deren Ursprung noch nicht genau bekannt sei. Nach A. entspringt sie aus der Substantia reticularis in der Nähe des roten Kerns und endigt in der gleichseitigen Olive. Von dort gehen dann Fasern aus, die in der Raphe kreuzen und durchs Corpus restiforme der Gegenseite ins Kleinhirn gelangen, wo sie im Nucleus dentatus und in der Kleinhirnrinde endigen. Die anfängliche Störung der Tiefensensibilität bildete sich allmählich zurück. Gestört blieb dagegen die Temperaturempfindung. Eigenartig war die Störung der taktilen Sensibilität: keine Lokalisationsfehler, keine Vergrößerung der Weberschen Tastkreise, dagegen war die Erkennung der getasteten Stoffe gestört. Außerdem riefen Temperaturreize unangenehme Empfindungen hervor, eine Erscheinung, die bei Thalamusaffektionen beobachtet wurde. Anfangs war auch die Stereognose gestört. Teilweiser Rückgang der Sensibilitätsstörungen im Laufe der Jahre. *Sittig* (Prag).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Feiss, Henry O.: The treatment of early infantile paralysis as based on the physiologic indications. (Die Behandlung der Poliomyelitis im Frühstadium auf Grund physiologischer Indikationen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 78, Nr. 2, S. 85—88. 1922.

Gegenüber den therapeutischen Ratschlägen der „Harvard infantile paralysis commission", die absolute Ruhe und Fixation der gelähmten Extremitäten während der ersten 6 Wochen empfiehlt, weist der Autor darauf hin, daß gerade die ersten Wochen, in denen die Atrophie der Muskulatur noch nicht eingetreten ist, die besten Chancen für aktives therapeutisches Handeln bieten. Die Ruhigstellung bringt auch noch die Gefahr der Inaktivitätsatrophie in nicht gelähmten Muskelgruppen mit sich. Die Behandlung, die möglichst bald einzusetzen habe, bestehe in Übung der durch die Krankheit geschädigten Willkürbewegungen. Gehübungen sollen so früh als möglich begonnen werden. Jene Elementarbewegungen, deren Störung bei den Gehübungen am meisten hervortritt, müssen dann gesondert geübt werden. Bei kleineren Kindern, wo man Willkürbewegungen durch Auftrag nicht erzielen kann, tritt an deren Stelle die Hervorrufung unwillkürlicher und reflektorischer Bewegungen. So gelang es, einen 4 Monate alten Säugling, der den linken Arm nicht gebrauchen wollte, durch Festhalten des rechten Armes beim Trinken dazu zu bringen, daß er mit dem linken Arm nach der Brust griff. Der Autor ist von den Erfolgen dieser frühzeitig einsetzenden Übungstherapie sehr befriedigt. *Erwin Wexberg* (Wien).

Tabes:

Crohn, Burrill B.: The existence of gastric ulcer with tabes dorsalis. (Das Vorkommen von Magengeschwüren bei Tabes.) (*Med. dep., Mount Sinai hosp., New York.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 26, S. 2023—2030. 1921.

Das gleichzeitige Bestehen von Magengeschwür und Tabes ist keine Seltenheit, wird aber oft nicht gebührend beachtet. Verf. gibt für dieses Nebeneinandervor-

kommen folgende Erklärung: In einer großen Zahl von Fällen von Gehirn-Rückenmarkssyphilis findet man eine erhöhte Absonderung von Magensaft. Ferner sind organische Schädigungen am Gehirn und Rückenmark häufig die Ursache für eine Verlangsamung der Magentätigkeit. Beide Umstände, zusammengenommen, begünstigen das Entstehen von Geschwüren. Diese sind in der Regel einfach peptische, keine syphilitischen. — Es brauchen indes solche ursächliche Beziehungen zwischen beiden Leiden nicht zu bestehen. — Mitteilung von 3 schwierig zu deutenden derartigen Fällen.

Alfred Schreiber (Hirschberg i. Schl.).

Wirbelsäule:

Brennsohn, J.: Zwei Fälle von chronischer ankylosierender Wirbelversteifung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, Nr. 4, S. 117—119. 1922.

Der 1. Fall stellt einen Mischtypus dar zwischen der Bechterewschen und Strümpell-Marieschen Form der ankylosierenden Spondylitis. Die Ätiologie blieb unklar (was viel öfter der Fall ist, als Brennsohn anzunehmen scheint; Ref.). Allgemeine Nervosität, Migräneanfälle, Reizbarkeit fallen hereditär kaum ins Gewicht, Erkältungsreize waren belanglos und alltäglich, auch das Trauma unbedeutend (immerhin Fall auf den Rücken! Ref.). Schon als Kind hat Patient eine schlechte Körperhaltung. Beim 2. Fall war eine Gonorrhöe sicher ätiologisch verantwortlich zu machen, wie bei fast allen Fällen vom Typ Pierre Marie. Unmittelbar an das dritte Rezidiv schloß sich eine Gonitis mit Atrophie des Beines an, dann „allgemeiner Gelenkrheumatismus", Schmerzen in der Lumbosacrococcygealgegend, allmähliche Steifigkeit durch Verknöcherung des Ligam. supraspinale und der Zwischenwirbelscheiben: dabei keine Hyperostose röntgenographisch, keine Osteophytenbildung.

Brennsohn nimmt nicht zwei verschiedene Krankheiten, sondern zwei Typen derselben Krankheit an. Er glaubt, daß es zu einer Kyphose kommt, „falls die Entknöcherung der Verknöcherung der Bandmassen sehr vorauseilt, dagegen die Geradheit der Wirbelsäule zustande kommt, falls die Verknöcherung der Bandmassen mit den Folgen der Osteoporose der Knochen (Tautologie! Ref.) gleichen Schritt hält". *Singer.*

Robineau et R. A. Gutmann: Spondylite à forme lombarthrique. Laminectomie. Guérison. Contribution à l'étude des lombarthrites infectieuses. (Spondylitis von lombarthritischer Form. Laminektomie. Heilung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 38, Nr. 1, S. 38—44. 1922.

Fall von Spondylitis lombarthritischer Form, im Anschluß an einen Karbunkel entstanden. Nach Laminektomie Heilung. Auch in einem zweiten Falle entwickelte sich die Spondylitis nach einem Karbunkel. *Kurt Mendel.*

Turner, W. G.: Myeloma of the vertebrae. (Myelom der Wirbelsäule.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 12, S. 698—705. 1921.

2 Fälle. In beiden standen die Schmerzen in der Wirbelsäule im Vordergrund. Im 2. Fall bestanden Parästhesien, später Pyramidenbahnsymptome, Sphincterenstörungen, Gürtelschmerzen. In beiden Fällen waren gewisse psychische Störungen nachweisbar. Der Bence-Jonessche Eiweißkörper wurde beidemal trotz wiederholter Untersuchung vermißt. Röntgenologisch vor allem ausgeprägte Knochenatrophie. Histologisch der eine Fall ein Myelocytom, der andere — wenigstens nach der Beschreibung anscheinend — ein Plasmacytom. Die beigegebenen Abbildungen (Röntgenogramme und ein Sektionspräparat) lassen wohl allgemeine Knochenatrophie, aber nichts von umschriebenen Tumoren erkennen.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Debrunner, Hans: Die Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. (*Univ.-Inst. f. Orthop., Berlin.*) Fortschr. d. Med. Jg. 40, Nr. 4, S. 85—87. 1922.

1. Allgemeinbehandlung: Sonnenbestrahlung, reichliche, fettreiche Nahrung, wenig Flüssigkeit, evtl. Tuberkulinkur, Kreosotlebertran (1—3 Teelöffel einer $^1/_2$proz. Emulsion täglich). 2. Lokale Behandlung: Gipsbett, Gipskorsett, Hessingkorsett, Glissonsche Schlinge, Albeesche Operation (Einbettung eines Tibiaspans in die gespaltenen Dornfortsätze der erkrankten und diesen benachbarten Wirbel). Von letzterer Operation sind Kinder in den drei bis vier ersten Lebensjahren auszuschließen. Auch ein übermäßig großer Gibbus bildet eine Gegenindikation. Bei Entstehen eines Senkungsabscesses Punktion und Absaugung des Eiters. Bei Erscheinungen einer Kompressionsmyelitis vermehrte Extension und Reklination der Wirbelsäule (stark lord-

sierendes Gipsbett, kombiniert mit einer Glissonschlinge), in hartnäckigen, sonst aussichtslosen Fällen Laminektomie. *Kurt Mendel.*

Altschul, Walter: Spina bifida anterior und andere Mißbildungen der Wirbelsäule. (*Dtsch. chirurg. Klin., Prag.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 6, S. 607—620. 1921.

Gelegentlich systematischer Wirbelsäulenaufnahmen von Bettnässern, bei denen Fuchs einen Symptomenkomplex beschreibt, den er als Myelodysplasie bezeichnet und bei dem häufig eine Spina bifida occulta (posterior) gefunden wird, fand Altschul eine Reihe von seltenen Mißbildungen der Wirbelsäule, die sich auf Spaltbildung in den Wirbelkörpern beziehen. Derartige Veränderungen sind in einigen wenigen Fällen beschrieben worden, von denen die größere Gruppe die sogenannte Hydromeningocele sacralis anterior umfaßt. Teilweise handelt es sich bei diesen Fällen nicht um wirkliche Spaltbildung, sondern der Wirbelkörper ist nur zur Hälfte entwickelt, bei einem anderen Teil der Fälle ist die Spaltung der Wirbelköper nicht medial, sondern seitlich ausgebildet, so daß man von einer Spina bifida anterior lateralis sprechen kann. Die Entstehung solcher morphologischen Varietäten muß in die blastematöse oder spätestens in den Beginn der chondrogenen Periode verlegt werden, da nur bis zu dieser Zeit die Wirbelkörper symmetrisch bilateral angelegt sind.

Eine weitere Beobachtung betrifft den Befund eines überzähligen Wirbelrudiments, das zwischen 4. und 5. Lendenwirbel interponiert und mit dem 4. Lendenwirbel verschmolzen ist. Ferner wurde bei einem 20 Monate alten Kind, das wegen angeborener Skoliose zur Behandlung kam, radiologisch zwischen 7. Hals- und 1. Brustwirbel ein keilförmiger Halswirbel mit dazugehöriger Rippe gefunden. Außerdem war der 8. Brustwirbel rudimentär als keilförmiger Halbwirbel entwickelt, der nur auf einer Seite eine Rippe trug, so daß auf der linken Seite 13 voll entwickelte Rippen vorhanden sind, denen rechts nur 11 Rippen gegenüberstehen. Literatur und Theorien über die Entstehung dieser seltenen Mißbildungen werden ausführlich besprochen. *Harms* (Hannover).°°

Cokkinis, A. J.: An unusual case of myelocele. (Ein ungewöhnlicher Fall von Myelocele.) Brit. med. journ. Nr. **3141**, S. 380—381. 1921.

Krankengeschichte eines Kindes mit einer Myelocele im Bereiche der 3 unteren Lenden- und der beiden oberen Kreuzwirbel mit konstantem Liquorabfluß, bei dem im Gegensatz zu der in den Lehrbüchern nur auf einige Tage begrenzten Lebensdauer die Lebenszeit 23 Tage betragen hat. *Kaerger* (Kiel).°°

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Lortat-Jacob, L.: Sciatique radiculaire avec glycosurie réflexe, troubles sympathiques chez un tuberculeux. Autopsie. Kyste sur une racine lombaire. Réflexes radiculo-sympathiques. (Radikuläre Ischias mit reflektorischer Glykosurie, sympathischen Störungen bei einem Tuberkulösen. Autopsie. Cyste an einer Lumbalwurzel. Radikulo-sympathische Reflexe.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. **53**, S. 611—612. 1921.

Bei einem 47 jährigen ♂ mit vorgeschrittener chronischer Lungentuberkulose traten seit 2 Jahren anfallsweise heftige Schmerzen an der Hinterseite des rechten Beines und in der rechten Fußgelenksgegend auf. Während eines besonders heftigen Anfalles wurden eine rotviolette Verfärbung, Zittern und zeitweiliges Anheben des Beines beobachtet. An Fuß und Zehen entwickelten sich Blasen. Druckpunkte in der Knöchelgegend, am Peroneus und an der rechten Gesäßhälfte. Ausgesprochene Atrophie der zum 4. Lumbalsegmente gehörigen Muskeln, Anästhesie in einer entsprechenden Zone. Sehnenreflexe am rechten Bein abgeschwächt. Während der Schmerzen Zuckerausscheidung. Auf zwei epidurale Novocaininjektionen Besserung der Schmerzen und Aufhören der Glykosurie. Infolge der Lungentuberkulose am 26. X. 1920 †. Autopsie: Cystische, nicht tuberkulöse Geschwulst an der 4. Lumbalwurzel rechts. — Die Glykosurie wird als reflektorisch durch die Wurzelläsion bedingt aufgefaßt (analog der Glykosurie durch Ischiadicusreizung). Die vasomotorischen Störungen, Störungen der Schweißsekretion und Temperatur des rechten Beines, eine eigenartige nach Aufhören der Schmerzanfälle zu beobachtende, diffuse Hyperästhesie, das Zittern und die zeitweiligen Bewegungen des Beines werden mit dem Sympathicus in Verbindung gebracht und als ein radikulosympathisches Syndrom aufgefaßt. *Runge* (Kiel).

Gabriélidès, A.: Ophtalmodynie et dacryorrhée pendant les mouvements du maxillaire inférieur. (Schmerzen im Auge und Tränenfluß während der Bewegungen des Unterkiefers.) Arch. d'ophtalmol. Bd. **38**, Nr. 10, S. 584—591. 1921.

Schilderung eines Falles (Frau von 48 Jahren), die (1913) seit 2 Monaten an Augenschmerzen und Tränenfluß bei den geringsten Bewegungen des Unterkiefers litt. Die Schmerzkrisen sind gefolgt von einem leichten Wärmegefühl im Auge und in der Schläfe. Gleichzeitig sieht man eine ganz leichte Rötung der Haut dort. Es besteht eine geringe Ptosis und Enophthalmus am linken Auge. Nach den Schmerzen etwas Ödem an den Oberlippen. Die Beschwerden gingen in wenigen Tagen auf Morphin zurück. Zur Zeit der Abfassung der Arbeit hatte die Frau ein Rezidiv, über dessen Verlauf nichts gesagt wird. Der Verf. führt die Anfälle auf eine Reizung des Auriculotemporalis durch krankhafte Prozesse am Unterkiefergelenk zurück und versucht diese Ansicht anatomisch zu begründen. Sie wird gestützt durch das Bestehen von chronisch-arthritischen Veränderungen an den Fingern. *Marzynski* (Berlin).

Ebstein, Erich: Über das familiäre Vorkommen von Migräne. Münch. med. Wochenschr. Jg. **69**, Nr. 6, S. 199—200. 1922.

Verf. führt eine Anzahl von Autoren an, die für das familiäre Vorkommen der Migräne eintreten. Auch gibt es Familien, in denen die Migräne die Vorläuferin einer späteren Gicht ist. Nach Möbius ist in 90% der Fälle eine direkte Vererbung der Migräne nachzuweisen. *W. Alexander* (Berlin).

Mironesco, Th.: Paralysie périodique de l'oculo-moteur provoquée par les accès de fièvre récurrente. (Periodische Oculomotoriuslähmung hervorgerufen durch Fieberanfälle bei Recurrens.) Presse méd. Jg. **30**, Nr. 2, S. 17. 1922.

Bei einem 34 jährigen Kranken mit Recurrensfieber fand sich 4 Tage nach Beginn der Erkrankung linksseitige Oculomotoriuslähmung, die mit Abklingen des Fiebers verschwand und mit jedem Fieberanfall wiederkehrte. Die von Charcot und anderen als Migraine ophthalmoplégique beschriebene periodische Oculomotoriuslähmung wurde meist auf Zirkulationsstörungen durch Vasomotorenlähmung zurückgeführt. Für unseren Fall ist es wahrscheinlicher, daß eine kleine Hämorrhagie bestand und daß während des Fieberanfalles die in die Capillaren eindringenden Spirillen diesen Locus minoris resistentiae weiter schädigten, so daß jedesmal die vorübergehende Oculomotoriuslähmung resultierte. *W. Alexander* (Berlin).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Kuttner, A.: Zur Recurrensfrage. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, Suppl. Bd. **1**, S. 1415—1430. 1921.

Betrachtungen über das Rosenbach-Semonsche Gesetz, die vornehmlich den Laryngologen interessieren. *Kurt Mendel.*

Lahey, Frank H. and H. M. Clute: Spinal accessory paralysis following neck dissections. (Accessoriuslähmung nach Halsoperationen.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **186**, Nr. 1, S. 1—9. 1922.

Unter 46 nachuntersuchten Fällen, die wegen Tuberkulose der Halslymphdrüsen operiert worden waren, fanden sich 12 mit Accessoriusverletzung. Der Autor beschreibt das Bild und die Funktionsstörung bei Trapeziuslähmung: Absinken der Schulter, Unmöglichkeit der aktiven Hebung der Schulter und der Hebung des Armes über die Horizontale. Die Erwartung, daß bei Verletzung des Accessorius der 3. und 4. Cervicalnerv die Funktion übernimmt, erfüllt sich oft nicht, da diese sich nicht immer an der Innervation des M. trapezius beteiligen. Mit Rücksicht darauf, daß es sich um eine ernste Funktionsstörung handelt, soll bei der Operation der N. accessorius möglichst geschont werden. Die Feststellung des Nerven erfolgt am besten mit der Elektrode und keinesfalls durch Kneifen mit der Pinzette. Wo es möglich ist, sollte man das Ausräumen der Drüsen durch Röntgenbehandlung ersetzen und nur abscedierende Drüsen incidieren. *Erwin Wexberg* (Wien).

Levy, William: Das Bild der Trommlerlähmung (Ausfall der Funktion des Extensor pollic. long.) durch typischen Radiusbruch. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **49**, Nr. 1, S. 15—18. 1922.

Mitteilung zweier Fälle, in denen unmittelbar nach einer Fraktur des Radius dicht über dem Handgelenk eine Lähmung (Zerreißung) des Extensor pollicis longus festgestellt wurde, wie sie bisher fast nur bei Trommlern beschrieben ist und hier auf entzündliche Veränderungen der Sehne zurückgeführt wird. Die anatomischen Verhältnisse am unteren Radius-

ende, die eine Zerreißung der Sehne des Daumenstreckers begünstigen, werden erörtert und die Vermutung ausgesprochen, daß die Verletzung bei typischer Radiusfraktur wohl öfter vorkommen dürfte. Es wäre zu wünschen, daß gelegentlich durch operative Freilegung der zerrissenen Sehne die eigentliche Ursache der Zerreißung endgültig festgestellt würde. *W. Alexander.*

Marchal, René: Un cas de polynévrite postsérique. (Polyneuritis nach Tetanusserum.) Arch. méd. belges Jg. 74, Nr. 12, S. 1124—1128. 1921.

Ein 23jähriger Mann, der in seinem 8. Lebensjahr eine Diphtherie durchgemacht hatte, die trotz Serumbehandlung eine Polyneuritis mit Lähmung der linken Schulter und des Kehlkopfes nach sich zog, bekommt am 15. VII. wegen einer leichten Verletzung durch Fall vom Pferde eine prophylaktische Tetanusseruminjektion. Nach 7 Tagen Urticaria, hohes Fieber, Pruritus; nach weiteren 4 Tagen äußerst heftige Schmerzen in beiden Schultern, die über 2 Monate anhalten. Ende August zeigt sich eine erhebliche Parese besonders der linksseitigen Schultermuskulatur, die Bewegungen von Hand und Fingern sind nicht gestört. Im Oktober bestand eine schwere Lähmung der linken, eine leichtere der rechten Schulter, dabei Atrophie Druckempfindlichkeit der Muskeln, Entartungsreaktion, Reflexabschwächung; beiderseitige Parese des M. cricothyreoideus; Anästhesie für alle Qualitäten außen und hinten an beiden Oberarmen, sowie an beiden Schulterblättern (Schema). WaR. —.

Verf. stellt die Diagnose Polyneuritis mit ungewöhnlicher Lokalisation und ist geneigt, als Ursache die Injektion des Tetanusserums anzunehmen. Da aber derartige Folgen bei der großen Menge von Tetanusseruminjektionen im Kriege nie beobachtet wurden, glaubt Verf., daß die früher durchgemachte Polyneuritis postdiphtherica ätiologisch mit in Betracht kommt, besonders auch, da die ganz ungewöhnliche Lokalisation bei beiden Attacken anscheinend genau übereinstimmte. *W. Alexander.*

Montgomery, Douglass W.: Herpes zoster as a primary ascending neuritis. (Herpes zoster als primäre ascendierende Neuritis.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 4, Nr. 6, S. 812—817. 1921.

Verf. vertritt die Meinung, daß die Infektion durch die Haut erfolge und in den Hautnerven, etwa ihren Lymphscheiden bis zum Spinalganglion ascendiere. Er weist für diese These auf die häufige Schwellung der regionären Lymphknoten, auf das neuralgisch-febrile Vorstadium der Eruption und auf die nur aus der peripheren Gemeinsamkeit verständlichen Komplikationen des Zoster ophthalmicus (V) mit Oculomotoriuslähmung hin. Er betont die fast absolute Immunisierung durch den Zoster und hält einen Streptokokkus für den Erreger. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Ravaut et Rabeau: Sur la virulence du liquide céphalorachidien de malade atteinte d'herpès génital. (Über die Virulenz des Liquor cerebrospinalis eines Kranken mit Herpes genitalis.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 37, S. 1132—1133. 1921.

Ein Kaninchen wurde am 30. IX. 1921 mit dem Zentrifugierrückstand des Liquors eines Kranken mit Herpes genitalis von neuralgischem Typus an der rechten Cornea geimpft. Der Liquor zeigte Zell- und Albuminvermehrung; Wassermann und Benzoereaktion waren negativ. Hornhauterscheinungen traten nicht auf, dagegen zeigte das Kaninchen am 15. X. nervöse Erscheinungen: Drehungen und Kopfwendungen, sowie Fallen nach der geimpften Seite, Schütteln der Glieder. Das Tier magerte ab und starb am 12. XI. 1921. Bei der Sektion und histologischen Untersuchung (ausgeführt durch M. C. Levaditi) fand sich die Pia mater mit Mononucleären und Lymphocyten infiltriert. Zeichen einer akuten Encephalitis waren nicht vorhanden. Dagegen fanden sich am Kleinhirn, Aquaeductus Sylvii und am Mittelhirn bestimmte Gefäße der weißen und grauen Substanz in genau der gleichen Weise mantelartig umscheidet, wie bei der experimentellen menschlichen Encephalitis und der Herpesencephalitis. Außerdem zeigte sich in der Höhe des Aquaeductus Sylvii ein aus polynucleären Zellen bestehender Absceß mit starken Erweichungen. — Die Flüssigkeit des Herpes dieses Falles hatte sich für ein anderes Kaninchen virulent erwiesen, indem am 3. Tag eine typische Keratitis aufgetreten war, am 7. Tag nach der Impfung eine Encephalitis.

Die Verff. schließen aus diesem Falle, daß man im Liquor dasselbe Virus antreffen kann, wie bei den Hauterscheinungen des Herpes. *V. Kafka* (Hamburg).

Muskuläre Erkrankungen:

Smitt, Willem: Die Beteiligung der Bauchdecken bei der Lumbago. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therap. Bd. 25, H. 12, S. 542—547. 1921.

Verf. fand bei sich und anderen Fällen während Lumbagoanfällen harte, druck-

empfindliche Stellen in den Bauchdecken. Durch Massage derselben während und im Prodromalstadium der Anfälle konnten diese beseitigt bzw. coupiert werden. Nach den Erfahrungen des Verf. ist Lumbago ein oft hereditär vorkommendes Leiden, dessen Anfälle durch Abkühlung und abnormen Druck auf den Rumpf bei enger Kleidung hervorgerufen werden. Entsprechende Prophylaxe wird empfohlen. *Runge* (Kiel).

Trömner: Demonstratationen. Ärztever. 1. III. 1922.

Trömner zeigt einen Fall von Myosklerose, ein 24jähriges Mädchen, bei welchem sich seit 6 Jahren allmähliche Schwäche entwickelt hatte, ohne Schmerzen und Schwellung, ohne Beteiligung anderer Organe. Jetzt besteht Atrophie des mittleren und unteren Cucullaris links und Schrumpfungsvorgänge in großen Teilen der willkürlichen Muskulatur, besonders im Biceps, so daß die Ellenbogen nicht ganz gestreckt, an den Handstreckern, so daß die Hand nur wenig gebeugt werden kann, und dem Gastrocnemius, so daß beim Gehen der Fuß nicht ganz gebeugt werden kann und Patient auf den Zehen geht. Alle beteiligten Muskeln fühlen sich in entspanntem Zustande etwas derb, im gestreckten dagegen hart an. Alle Erkrankungszeichen des peripheren und zentralen Nervensystems fehlen. Die Reflexe sind entsprechend der Muskulatur abgeschwächt, die elektrische Reaktion erhalten und nur quantitativ geschwächt. Es muß sich also um eine primäre, wahrscheinlich genuine Muskelschrumpfung, eine Myosklerose handeln. Ähnliche Zustände derart sind zerstreut in der Literatur beschrieben, einige als Altersphänomen, als Endzustand einer Dermatomyositis, als Beginn einer Myositis ossificans (Mitchell) und vor allem als Teilerscheinungen allgemeiner Sklerodermie. Alle diese Ursachen sind auszuschließen. Vor allem fehlen sklerodermatische Veränderungen. Die Behandlung besteht in Anwendung von Hitze und Massage mit Thyreoidin oder Fibrolysin. Eine subjektive Besserung ist bis jetzt erreicht. 2. Ein eigentümlicher Fall von Intentionsschütteln. 38jähriges Mädchen, früher in Argentinien, dort 1914 spezifisch infiziert; dann in Sorge geraten über ihren Vermögensverlust. Ein Vierteljahr nach ihrer Rückkehr, Januar 1921, Unsicherheit der linken Hand, ausfahrende Bewegungen, zuerst beim Schreiben und dann auch bei anderen Hantierungen. Auf der Hautabteilung wurde sie energisch antiluisch behandelt. Serologische Befunde besserten sich erheblich, der nervöse Zustand nicht. Neurologische Untersuchung stellte fest: mangelhafte Pupillenreaktion, Fingerphänomen beiderseits, Mendel, Rossolimo beiderseits, Babinski nicht ganz sicher, geringer Intentionstremor des rechten Fußes und starkes Intentionsschütteln der rechten Hand; auffallende Koordinationsstörung, schwach bei einfachen Bewegungen, stärker bei Bewegungen gegen Widerstand, am stärksten bei Berührung eines Zieles. Nach Berührung ihrer Nase mit einem Finger macht die Hand stark ausfahrende, ruckartige Bewegungen, so daß man es fast als einen Intentionsti[illegible] ansprechen könnte; in Ruhe oder bei langsamen Bewegungen fehlt dies vollständig. Trotz starken Anscheins sprechen gegen Hysterie die nichtthymogene Entstehung, Abwesenheit hysterischer Symptome, vor allem von Sensibilitätsstörungen, Unabhängigkeit von Affekt oder Beobachtung, geringe Beeinflußbarkeit durch Hypnose. Als organische Störung schwer deutbar. Evtl. psychogene Steigerung einer zunächst isolierten organischen Störung.

Selbstbericht durch *Fr. Wohlwill*.

Sympathisches System und Vagus:

Garrelon, L. et D. Santenoise: Modifications des variations leucocytaires d[u] choc peptonique consécutives à des modifications de l'excitabilité du système ner[-] veux organo-végétatif. (Änderungen der Leukocytenzahlschwankungen bei Pepto[n-] shock als Folge von Änderungen der Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 33, S. 903—905. **1921.**

Um die klinischen Beobachtungen, daß die Intensität der hämoklasischen Krise mit de[n] Erregbarkeitsänderungen des vegetativen Nervensystems parallel geht, experimentell zu b[e-] weisen, haben die Verff. den Versuchstieren 5—6 mg Pepton per kg intravenös und gleichzei[tig] 1 cg Pilocarpin bzw. 1 mg Atropin injiziert. Pilocarpin verhindert die leukocytären Fol[ge-] reaktionen der Peptoninjektion nicht, scheint die Schnelligkeit der Reaktion zu fördern. Atrop[in] verhindert dagegen die Reaktion. Die Verff. konnten ferner beobachten, daß bei Tieren m[it] deutlich nachweisbarem Augen-Herzreflex, also vagotonischem Zustand, nach Peptoninjekti[on] der Rhythmus der Herztätigkeit durch Augenkompression nicht mehr beeinflußt wurde, al[so] ein hypovagotonischer Zustand bestand. Bei der Erzeugung des Peptonshocks scheint also d[as] vegetative Nervensystem eine Rolle zu spielen. *Groll* (München).

Drouet, G.: Le choc vasculo-sympathique. Nouvelles considérations sur l[a] pathogénie et le mécanisme des phénomènes du choc. (Der gefäßsympathisc[he] Shock. Neue Betrachtungen über die Pathogenese und den Mechanismus der Sho[ck-] phänomene.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40**, Nr. 34, S. 639—640. 1921.

Von den Shocktheorien haben augenblicklich wohl nur die Lumièresche und Wid[al-] sche Geltung. Lumière ist der Ansicht, daß der Shock auf einer Reizung der Hirng[e-]

beruhe, und zwar soll diese Reizung der Gefäßwand dadurch hervorgerufen werden, daß in dem Blute feinste Fällungen auftreten, ähnlich wie bei Antigenreaktionen. Es kommt zu einer Gefäßerweiterung, besonders der Splanchnicusgefäße. Widal verlegt die hauptsächlichste Schädigung nicht in die Blutgefäße, sondern in die Gewebe und denkt an eine Änderung der Kolloide. Der Verf. sucht nun durch eine neue Theorie diese beiden Theorien miteinander in Einklang zu bringen. Auch er glaubt, wie Lumière, an eine Reizung der Gefäßendothelien, aber er nimmt an, daß diese Reizung nicht nur die Gehirngefäße, sondern die Gefäße des ganzen Organismus betrifft. Die sympathischen Erfolgsorgane werden hauptsächlich in Mitleidenschaft gezogen. Irgendein Beweis für diese Theorie wird in der vorliegenden Arbeit nicht erbracht, hingegen auf eine frühere Arbeit verwiesen. Verf. setzt sich in dem folgenden Abschnitt mit ähnlichen Theorien auseinander. *Rost* (Heidelberg).₀

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Hill, Oliver W.: The endocrine system in infancy and early childhood. (Das endokrine System im Säuglings- und Kindesalter.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 9, S. 689—696. 1921.

Auf der Grundlage einer Revue über die bisher publizierte Literatur wird die Physiologie, Pathologie und Therapie des endokrinen Systems mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters behandelt. Herabgesetzte Funktionstüchtigkeit der endokrinen Drüsen führt zu einer Idiotie und geistige Rückständigkeit verursachenden Ernährungsstörung des zentralen Nervensystems. Familiäre Tüchtigkeit und schlecht balancierte Funktion des endokrinen Systems kann öfters beobachtet werden. So kennen wir eine familiäre Veranlagung zum Hyperthyreoidismus (Basedow), oft mit Neurasthenie oder Hysterie verwechselt. Körperliche und geistige Rückständigkeit des Kindes basiere oft auf gestörter Korrelation der Drüsen ohne Ausführungsgang, die mitunter hereditär ist. Toxämie und psychologische Vorgänge beeinflußten diese Anlage. Die Therapie mit Hormonpräparaten zeigt noch manche Fehler. *Neurath.*₀

Leahy, Sylvester R.: Epileptiform manifestations in endocrinous disorders. (Epileptische Anfälle bei endokrinen Störungen.) New York state journ. of med. Bd. 22, Nr. 1, S. 8—14. 1922.

Verf. veröffentlicht die Krankengeschichten von 7 Fällen, in denen eine Dysfunktion der Ovarien oder Hypophysis oder beider Drüsen beobachtet war. Entsprechende Behandlung mit Drüsenauszügen führte bis auf einen Fall Unterdrückung oder Besserung der epileptischen Anfälle herbei. (s. Referat über Lowenstein, S. 496.) *Bratz* (Dalldorf).

Proteus: Secrezione interna e sessualita. (Innere Sekretion und Geschlechtsverhältnis.) Rass. di studi sessuali Jg. 1, Nr. 5, S. 239—254. 1921.

Verf. schildert die Tätigkeit der innersekretorischen Drüsen, insbesondere rücksichtlich des sexuellen Lebens. Den größten Einfluß haben die Keimdrüsen, besonders auf die Bildung der sekundären Geschlechtsmerkmale, während die teilweise Unterdrückung ihres Sekretes das Auftreten von heterosexuellen Merkmalen hervorruft. Verf. erwähnt die Theorie von Pende, nach welcher unser Körper bisexuell angelegt und unser Habitus unisexualis „nur die Resultante eines fortwährenden Kampfes der unser Geschlecht stimulierenden und erhaltenden Hormone gegen die latenten hormonischen Tendenzen des entgegengesetzten Geschlechtes sei“. Verschiedene Ursachen können in einer Geschlechtsdrüse die latenten Hormone des entgegengesetzten Geschlechtes wecken. Aber auch andere innersekretorische Drüsen tragen zur Erhaltung der Geschlechtscharaktere bei, so die Hypophysis, die Nebenniere, die Schild- und die Zirbeldrüse. Verf. erinnert daran, daß nach Moebius und Metschnikoff an die Geschlechtshormone die erhabensten psychischen Fähigkeiten gebunden seien. Doch auch Zeichen des Feminismus werden nach Pende bei Genies beobachtet (Hyperthyreoidismus?). Dann bespricht Verf. das Marañónsche Schema vom verschiedenen Verhalten der innersekretorischen, insbesondere der Keimdrüsen während der verschiedenen Lebensphasen. Zum Schluß wird der Einfluß der Tätigkeit der innersekretorischen Organe auf die psychologischen Geschlechtsmerkmale und die Genesis der sexuellen Erregungen erörtert. Die Affektsphäre wird während der Pubertät durch die Reifung der Geschlechtsdrüse gesteigert, Erregbarkeit und Geschlechtsfunktion stehen miteinander in Zusammenhang. Liebe ist keine instinktive Emotion, sondern gebunden an die Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen und der analog wirkenden innersekretorischen Organe. Anführung der Beweise dafür. (Kastration!) Beim Menschen ist die sexuelle Perversität oft mit fehlerhafter Funktion der Hypophysis verbunden, wie denn überhaupt die sexuelle Perversität mit der „individuellen

endokrinen Formel" zusammenhängt, was man sich schon auch durch Organotherapie bei sexuell Perversen zu Nutzen gemacht hat. Der Begriff von Krafft-Ebing „Psychopathia sexualis" sei durch den von Magnus Hirschfeld geprägten „Pathologia sexualis" zu ersetzen. *Freund* (Triest).

Hypophyse, Epiphyse:

Giusti, L. und B. A. Houssay: Hautveränderungen bei der Kröte nach Entfernung der Hypophyse. Rev. de la asoc. méd. argentina Bd. 34, Nr. 200, S. 96—100. 1921. (Spanisch.)

Verff. haben bei Bufo marinus in 60 Fällen die Hypophysenexstirpation vorgenommen; es zeigte sich, daß die Tiere die Exstirpation besser im Sommer und Herbst vertragen als in der kühleren Zeit (unser Sommer; die Versuche stammen aus Argentinien). Die Tiere lebten nach der Operation bis mehr als 3 Monate und zeigten keine anderen Veränderungen als die der Haut. Diese beginnen 3—10 Tage nach der Exstirpation. Die sonst grüne Hautfarbe wird mehr bronzebraun bis ganz schwarz, während die weiße Bauchhaut grau wird; bei einigen der Tiere entstanden Geschwüre um die Augen und die Nasenlöcher. Wenn man die Haut mit den Fingern reibt, lösen sich schwarzbraune Fetzen ab, und die grüne Hautfarbe zeigt sich wieder. Mikroskopie zeigt die gewöhnliche Schicht von Pigmentzellen unter der Basalmembran; bei den operierten Kröten ist dagegen die Hornschicht viel dicker und die Eleidinmenge viel intensiver. Eine Erklärung des Phänomens können die Verff. nicht geben. *A. Kissmeyer.*

Houssay, B.-A. et E. Hug: Action de l'hypophyse sur la croissance. (Einfluß der Hypophyse auf das Wachstum.) (*Inst. de physiol., fac. de méd. et fac. de méd. vétér., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 37, S. 1215—1218. 1921.

Die Verff. exstirpierten bei zahlreichen jungen Hunden die Hypophyse. Als Kontrolltiere wurden gesunde junge Hunde und solche verwandt, bei denen die gleiche Operation, aber ohne Entfernung der Hypophyse, vorgenommen war. Bei letzteren sowohl wie bei den Tieren, denen die Hypophyse entfernt war, wurden als inkonstante, postoperative Symptome Tachykardie, Polyurie mit Glykosurie, Hyperthermie, starke N-Ausscheidung beobachtet. Als häufigste Folge der Hypophysisentfernung stellte sich 1—1½ Monate danach ein Aufhören oder eine Verminderung des Wachstums ein. Bei einigen normal bleibenden Tieren, aber auch bei einigen mit Aufhören des Wachstums ergab die Autopsie noch beträchtliche Reste der ganzen Drüse oder ihrer Teile. Die Drüse scheint also nicht immer unentbehrlich für das Wachstum; oder das Aufhören desselben ist auf eine Läsion des Infundibulums zurückzuführen. Es fanden sich ferner dystrophische Störungen: Fettanhäufung, Infantilbleiben der Haut und Haare, Apathie, Erscheinungen, die nicht durch Fütterung mit Rinderhypophyse, durch intraperitoneale Injektion derselben und durch Hypophysenimplantation beeinflußt werden konnten. Die Genitalien blieben auf der Entwicklungsstufe des Gesamttieres stehen, die Thymus war trotz des infantilen Gesamthabitus stets atrophisch, bei Kontrolltieren noch groß, die Thyreoidea im allgemeinen klein, ihr Epithel flach, nicht kubisch wie bei den Kontrolltieren, die Zähne zeigten eine normale Form, aber eine Erweiterung der Pulpahöhle, gelegentlich trat eine Verzögerung des Zahnwechsels und der Kalkbildung ein. In einem Fall hatte die enchondrale Ossifikation des Femur fast völlig aufgehört. Alle diese Alterationen wurden nur bei gleichzeitiger Wachstumsstörung beobachtet. Ob das Syndrom rein glandulären oder nervösen Ursprunges ist, lassen die Verff. offen. *Runge* (Kiel).

Winiwarter, H. de: Notes cytologiques relatives à l'hypophyse. (Cytologische Notizen über die Hypophyse.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 32, S. 871—874. 1921.

Bei Katzen wird die Hypophyse von der Geburt an in 6 Wochen über doppelt so groß, aber das betrifft fast nur den Hinterlappen, in dem deswegen die Mitosen sehr zahlreich sind. Der Vorderlappen enthält außer den chromophoben und den chromophilen Zellen beim neugeborenen Tiere sehr grobkörnige Zellen unbekannten Ursprunges und offenbar in Rückbildung begriffen. Die beiden erstgenannten Zellarten haben sicher einen gemeinsamen Ursprung und werden, da Übergänge zwischen ihnen fehlen — die angeblichen beruhen auf mittelmäßiger Fixierung —, wohl in langen Zwischenräumen schubweise als zweierlei Zellen kenntlich. *P. Mayer* (Jena).

Villa, L.: Su l'azione dell'estratto di lobo posteriore di ipofisi. Considerazioni critiche e osservazioni cliniche. (Nota prima.) (Über die Wirkung des Extrakts

des hinteren Hypophysenlappens. Kritische Betrachtungen und klinische Beobachtungen. [Erste Mitteilung.]) (*Istit. di clin. med., univ., Pavia.*) Arch. di patol. e clin. med. Bd. **1**, H. **2**, S. 152—164. 1922.

Hoffmann (Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1921) hat an Gesunden folgendes festgestellt: Extrakt des hinteren Hypophysenlappens beeinflußt regelmäßig die Magensaftsekretion; entweder ist die Quantität des Magensaftes vermehrt bei gleichzeitiger Verminderung der Gesamtacidität und der freien Salzsäure oder es findet gerade die entgegengesetzte Einwirkung statt, d. h. die Menge des Magensaftes ist vermindert, während die Gesamtacidität und die freie Salzsäure vermehrt sind. Bei den Fällen der ersten Kategorie erfolgt auf Pilocarpininjektion eine starke Reaktion, auf Atropin und Adrenalin eine schwache; umgekehrt ist es bei den Fällen der zweiten Kategorie. Bei diesen letzteren findet keine Beeinflussung der Urinausscheidung statt, während bei den Fällen der ersten Gruppe die Diurese vermindert, das spezifische Gewicht des Urins gesteigert und die Salzmenge vermehrt ist. Verf. konnte Hoffmanns Angaben bei Magenkranken in einem Teil der Fälle bestätigen, bei einzelnen Kranken sah er auch Änderung der Schweiß- und Speichelsekretion. Es wird also der Gesamtwasserstoffwechsel beeinflußt, doch sind noch weitere Forschungen notwendig, um die Art der Beeinflussung der verschiedenen Organe festzustellen. *Otto Maas.*

Jung, Paul: Klinischer Beitrag zur Schwangerschaftshypertrophie der Hypophyse. (*Kanton. Entbindungsanst., St. Gallen.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **52**, Nr. 3, S. 61—62. 1922.

Die regelmäßig in der Schwangerschaft eintretende Hypertrophie der Hypophyse hat nur ausnahmsweise Funktionsstörungen zur Folge: so in einem Falle von Marek (1911) Akromegalie und Glykosurie ohne Sehstörung, in einem Falle von Fehr (1916) bitemporale Hemianopsie mit herabgesetztem Visus ohne sonstige Hypophysenerscheinungen.

Diesem Falle Fehrs entsprach in mancher Hinsicht ein vom Verf. beobachteter bei einer Frau, deren 9 frühere Schwangerschaften ohne Störung verlaufen waren, während sich bei der 10. seit dem Ausbleiben der Menses zunehmende Sehschwäche mit bitemporaler Hemianopsie einstellte; im Röntgenbild Vergrößerung der Hypophyse; schließlich fast Erblindung, daher durch abdominelle Hysterotomie Unterbrechung der Schwangerschaft im 7. Monat; anschließend Tubensterilisation wegen Gefahr des Rezidivs. Schon 3 Tage darauf augenfällige Besserung des Sehvermögens, die bis zu $^5/_{30}$ bzw. $^5/_{10}$ fortschreitet, unter Bestehenbleiben von Hemianopsie und Abblassung der Papillen.

Verf. nimmt an, daß nicht nur die gewöhnliche Schwangerschaftshypertrophie der Hypophyse vorlag, sondern vielleicht ein Adenom, das durch die Schwangerschaft eine besondere Wachstumsförderung erfuhr, während es sich in der Zwischenzeit so weit zurückbildete, daß es keinen nennenswerten Druck mehr auf das Chiasma ausübte. *Lotmar* (Bern).

Mintz, W.: Über den Weg zur Hypophysis durch die Keilbeinhöhle. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 1, S. 219—224. 1922.

Mintz hat im ganzen 4 Fälle transsphenoidal operiert. Bei den 3 ersten Fällen guter Erfolg. Im 2. und 3. Falle schon sitzende Stellung anstatt der Kopfhängelage. Die Opferung des inneren Nasenhöhlenaufbaues auf das Notwendigste beschränkt. Bei der Aufklappung der Nase Septum nicht senkrecht, sondern mit nach hinten zungenförmig ausladendem Lappenschnitt durchtrennt. Nur die obere Hälfte des Septum weggekniffen. Der Margo infraorbitalis entspricht dem Niveau des Bodens der Keilbeinhöhle. Danach Orientierung. In Fall 4 war die Keilbeinhöhle sehr geräumig. Im oberen Winkel der Keilbeinhöhle in der Mittellinie Sella eröffnet. Abfluß von Liquor. Kein Tumor. Darauf nach rechts kleine Splitter weggebrochen. Dabei plötzlich arterieller Blutstrom (Carotis!). Blutung steht auf Tamponade. Zuklappung der Nase. Nach 14 Tagen bei der Entfernung des Tampons wieder Blutung und wieder Tamponade. Erst nach 5 Wochen Entfernung des Jodoformgazetampon. $^1/_4$ Jahr später auffallender Rückgang der Akromegalie. — Die Anwesenheit eines Hypophysentumors kann die Deutung des R diogramms erschweren. Nicht immer sicher, ob die Aufhellung der Keilbeinhöhle oder dem Tumor entspricht. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Marañón: Ein Fall von hypophysärem Infantilismus. Anal. de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. **8**, Nr. 9, S. 445—447. 1921. (Spanisch.)

Der Fall des Verf. zeigt die drei zur Diagnose des hypophysären Infantilismus not-

wendigen Symptome: Kleinheit, hypophysäre Fettsucht und Atrophie der Genitalien mit starker Entwicklung der Brüste. Sella turcica sehr verkleinert. Noch keine Ossifikation der Knorpel an den Händen im Alter von 15 Jahren. — Fälle von hypophysärem Infantilismus sind sehr selten. *Joseph Reich* (Breslau).

Lowenstein, Paul S.: The relation of the pituitary gland to epilepsy. (Beziehungen der Hypophyse zur Epilepsie.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **163**, Nr. 1, S. 120—134. 1922.

An der Hand einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Epilepsiefällen, die genau untersucht und nach bestimmten Grundsätzen behandelt wurden, kommt Verf. zu folgendem *Schluß*: Gewisse Fälle von Epilepsie werden durch Darreichung von Hypophysenextrakt gebessert (unter den untersuchten waren es 31 v. H.). Am wirksamsten ist der Auszug aus der ganzen Drüse; er ist zweckmäßigerweise unter die Haut zu verabfolgen. Fälle von echter epileptischer Veranlagung hingegen werden durch Hypophysenauszug nie gebessert. *Alfred Schreiber.*

Miller, Richard von: Dystrophia adiposo-genitalis bei Hypophysengangscyste. (*Krankenh., München-Schwabing*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **236**, S. 207—224. 1922.

Pluricystischer benigner hühnereigroßer Plattenepitheltumor der Hypophyse bei einem 55jähr. Manne mit den klinischen Erscheinungen des Dystrophia adiposogenitalis. Aus der Anamnese ging hervor, daß die Geschwulst seit mindestens 23 Jahren, wie sich aus der mikroskopischen Untersuchung der übrigen inkretorischen Drüsen, die weitgehende Unterentwicklung aufwiesen, erkennen ließ, wahrscheinlich jedoch schon seit früher Jugend bestanden hatte. In der Vorderwand der Cyste war noch Hypophysenvorderlappengewebe in Form von Resten nachzuweisen. Der Tumor hatte vermutlich von Plattenepithelinseln des Hypophysenganges, die im Vorderlappen lokalisiert waren, seinen Ausgang genommen. *Schmincke* (Tübingen).

Walter, F. K.: Zur Histologie und Physiologie der menschlichen Zirbeldrüse. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **74**, H. 1/3, S. 314—330. 1922.

Walter hat früher (ebenso wie Achúcarro und Sacristán) in der Epiphyse eigenartige als „spezifische Zellen" bezeichnete Elemente beschrieben, deren Fortsätze an den von ihm sog. „Randgeflechten" teilnehmen, die besonders durch ihre eigenartigen kolbigen an Nervenfasern erinnernden Auftreibungen ausgezeichnet sind. Die meisten Autoren halten die Fasern für nervös, Marburg für gliös. Von anderen Autoren ist ein Zusammenhang der die Randgeflechte bildenden Fasern mit innerhalb der Drüse gelegenen „spezifischen Zellen" geleugnet worden. W. tritt erneut für einen Zusammenhang zwischen Nervenfasern und den spezifischen Zellen der Epiphyse ein, und zwar nicht nur mit solchen, welche an den Septen und Gefäßen vorkommen, sondern auch mit im Innern des Drüsenparenchyms gelegenen Elementen. Was diese Zellen angeht, so gibt er zu, daß sie nicht mit gewöhnlichen Nervenzellen analogisiert werden können, Tigroid besitzen sie nicht, Fibrillen sind zwar gelegentlich nachweisbar, aber für die Diagnose ist dies nicht unbedingt entscheidend; dagegen kommen Endkolben nur an nervösen Elementen vor. Gegen die gliöse Natur spricht (außer den Endkolben), daß diese Zellen bei gliösen Wucherungen (Gliaplaques) zugrunde gehen. W. hält auch seine Ansicht von der Hyperplasiefähigkeit dieser Zellen aufrecht gegenüber Sacristán, der ähnliche Erscheinungen als degenerativ gedeutet hat. Er teilt des weiteren einen Fall von Zirbelvergrößerung bei multiplen Gliomen mit lang andauerndem Hirndruck mit. Mikroskopisch fand sich hier bei fast völligem Fehlen von regressiven Erscheinungen und von Gliawucherung eine erhebliche Hyperplasie der Randgeflechte der Epiphyse. In einigen anderen Fällen mit chronischen Hirndruckerscheinungen hat W. teilweise eine ähnliche, wenn auch nicht so ausgesprochene Hyperplasie der Randgeflechte beobachtet, während bei 3 Kindern mit hochgradigen Druckerscheinungen bei Hydrocephalus congenitus die Zirbel fehlte bzw. sich mit Kalkkonkrementen durchsetzt erwies, (was nach Ansicht des Verf. hier nicht gut als sekundäre Druckerscheinung aufzufassen wäre). W. kommt schließlich zu der Hypothese, daß die Funktion der Epiphyse u. a. in einer Regulation des Hirndruckes zu suchen sei, wobei er zugibt, daß die angeführten Tatsachen noch nicht genügen, um diese seine Annahme zu beweisen. *H. Spatz* (München).

Schilddrüse:

Brown, W. Langdon: The position of the thyroid gland in the endocrine system. (Die Stellung der Schilddrüse im endokrinen System.) Brit. med. journ. Nr. **3186**, S. 85—88. 1922.

Die Schilddrüse bildet zusammen mit den Nebennieren und der Hypophyse innerhalb des endokrinen Systems eine Gruppe, für die das Zusammenwirken mit dem sympathischen Anteil des autonomen Nervensystems und die den Stoffwechsel steigernde und beschleunigende Funktion charakteristisch ist. Die Tätigkeit der Schilddrüse selber ist einerseits von dem Sympathicus abhängig, andererseits wird wiederum durch ihr Sekret die Reizschwelle für die Wirkung des Sympathicus herabgesetzt. Durch ihren Einfluß auf die Blutzuckerregulation spielt die Schilddrüse eine wichtige Rolle für die Erhaltung des Organismus, indem sie durch Erhöhung des Blutzuckerspiegels das Material für die Muskelbetätigung im Kampf nach außen, oder für die Fieberreaktion bei der inneren Abwehr von Bakterienschädigungen bereitstellt. Der Einfluß der Schilddrüse auf den Stoffwechsel ist bei der Frau im allgemeinen markanter ausgeprägt. Störungen ihrer Tätigkeit werden hier häufiger beobachtet, besonders im Zusammenhang mit Veränderungen der Geschlechtsorgane. Die zahlreichen klinischen Erscheinungen, die der Verf. zu den Krankheitsbildern des Hyper-, bzw. Hypothyreoidismus rechnet, seine daraus abgeleitete weitherzige Empfehlung der Anwendung des Thyreoidins, sowie auch die entwicklungsgeschichtlichen Erklärungen der Funktion der Schilddrüse bedürfen einer strengeren kritischen Nachprüfung.

Erwin Straus (Charlottenburg).

Finkbeiner: Kretinismus und endemische Ossificationsstörungen. Med. Klinik Jg. **18**, Nr. 7, S. 203—206 u. Nr. 8, S. 244—247. 1922.

Die scharfe prinzipielle Trennung von Kretinismus und Chondrodystrophie erscheint klinisch nicht gerechtfertigt. Es erscheint vielmehr denkbar, daß zwischen der kretinischen Endemie und den vereinzelten Fällen von Chondrodystrophie gewisse klinische Beziehungen im Sinne der älteren Autoren bestehen, ohne daß aber für beide Zustände eine gemeinsame thyreogene oder territoriale Ursache anzunehmen wäre. Sichere Fälle von Kretinismus mit prämaturer Ossification sind bisher noch nicht beobachtet worden; es kann aber bei echten Kretinen eine ganz normale Ossification vorkommen, und durchaus nicht alle Kretinen weisen verspäteten Ossificationstypus auf.

Kurt Mendel.

Tetanie und Spasmophilie:

Hartwich, Adolf: Beiträge zur Rolle der Epithelkörperchen in der Pathologie. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg-Eppendorf.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **236**, S. 61—116. 1922.

Nach einleitenden Bemerkungen über die Anatomie und Physiologie der Epithelkörperchen teilt Verf. die Ergebnisse ausgedehnter anatomischer Untersuchungen an den Epithelkörperchen bei Tetanie und Spasmophilie der Kinder, bei Tetania gastrica, bei graviden Frauen, Eclampsia puerperalis, Fällen von Chorea minor., Paralysis agitans, sodann bei Ostitis fibrosa, Rachitis, Möller-Barlowscher Krankheit mit. Nur bei Ostitis fibrosa und Rachitis fanden sich Veränderungen der Epithelkörperchen in Form einer funktionellen Vergrößerung, die mit der Störung des Kalkstoffwechsels in Zusammenhang zu bringen war. Hinsichtlich der anderen Erkrankungen stimmten die erhaltenen Resultate nicht mit den in der Literatur vertretenen Anschauungen, wobei die Epithelkörperchen bei den verschiedenen Prozessen konstante, vom Normalen abweichende, zum Teil ursächlich in Wirksamkeit tretende Veränderungen aufweisen sollen, überein. *Schmincke* (Tübingen).

Dustin, A. P. et Pol Gérard: Sur l'existence de rapports de continuité directe entre parathyroïdes, thyroïdes et nodules thymiques chez les mammifères. (Über das Bestehen eines direkten Übergangs zwischen Epithelkörperchen, Schilddrüse

und Thymus bei Säugetieren.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 32, S. 876—877. 1921.

Die Verff. glauben an Präparaten von 6 Monate alten Katzen beobachtet zu haben, daß Parathyreoideagewebe in Thymusgewebe und in Schilddrüsengewebe, ferner Thymusgewebe in Schilddrüsengewebe übergehen kann, ähnlich wie es Aimé und Dustin früher bei den analogen Drüsen der Reptilien nachgewiesen zu haben vermeinen. Ob die Veränderungen durch die Jahreszeit oder das Alter bedingt sind, kann vorerst nicht entschieden werden.
B. Romeis (München).°°

Mayer, Rudolf: Calciumbestimmungen im Serum Gesunder, Rachitischer und Spasmophiler, sowie nach Adrenalinvorbehandlung. (*Univ.-Kinderklin., Freiburg i. B.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. **70**, H. 3, S. 170—184. 1921.

Bestimmungen des Gesamtcalciumgehaltes im Serum nach de Waard geben bei gesunden Säuglingen und Kindern recht konstante Werte zwischen 10,8 und 12,0 mg in 100 ccm Serum. Bei Rachitis im akuten Stadium erhöhte und später (besonders bei Quarzlampenbestrahlung) subnormale Werte. Bei keinem der Fälle mit subnormalem Wert bestand positives Facialis- oder Erbsches Phänomen. Ebenso zeigte sich nach Adrenalininjektion und dabei entstandenem Facialisphänomen keine Vermehrung des Serumcalciums. Beides also spricht gegen einen direkten Zusammenhang zwischen Gesamtserumcalcium und Nervenübererregbarkeit. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Gómez de la Cruz, Félix: Kindliche Spasmophilie infolge von Verdauungsstörungen. Rev. méd. de Malaga Jg. **1**, Nr. 5, S. 136—139. 1921. (Spanisch.)

5 Monate alter Säugling mit hartnäckiger Verstopfung, epileptischen Anfällen und Pseudotetanus, die vom Verf. als Folgen einer Störung des Kalkstoffwechsels gedeutet werden. Darmentleerung, Diätvorschriften besserten zunächst wenig. Auf die Injektion von 5 ccm sterilisierter Ziegenmilch blieben die Anfälle weg, der Ernährungszustand wurde ein normaler. Ob die Besserung eine dauernde blieb, ist nicht gesagt. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Freudenberg, Ernst und Paul György: Untersuchungen über die Pathogenese der infantilen Tetanie. (*Kinderklin., Heidelberg.*) Klin. Wochenschr. Jg. **1**, Nr. 5. S. 222. 1922.

Verff. haben auf Grund früherer Untersuchungen Stoffwechselversuche bei Tetanie und Rachitis vorgenommen und gefunden, daß bei Tetanie im Gegensatz zur Rachitis eine alkalotische Tendenz des Stoffwechsels besteht, indem Phosphat zurückgehalten und NH_3 in verminderter Menge ausgeschieden wird. Es hat sich daher auch das Ammoniumchlorid, das auf den Stoffwechsel acidotisch einwirkt, bei der manifesten Tetanie der Säuglinge und Kleinkinder bewährt. *V. Kafka* (Hamburg).

Schultze, A.: Über die Bedeutung des Facialisphänomens im schulpflichtigen Alter. (*Univ.-Kinderklin., Göttingen.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **22**, H. 3, S. 484—486. 1921.

Bei 139 (8,4%) von 1648 Knaben und Mädchen im Alter von 6—14 Jahren fand Verf. das Facialisphänomen. Stadtkinder lieferten einen doppelt so hohen Prozentsatz wie Landkinder. In 58% der Kinder mit Facialisphänomen fand sich auch elektrische Übererregbarkeit. Das Facialisphänomen war, wie wiederholte Untersuchungen an den gleichen Kindern ergaben, im Sommer seltener als im Winter vorhanden. Dagegen wurde die elektrische Übererregbarkeit von der Jahreszeit weniger beeinflußt. Unter 178 Kindern mit Facialisphänomen waren nur 39 psychisch und intellektuell völlig gesund. $^2/_3$ der Kinder waren unterentwickelt. Unter den Spasmophilen überwogen die Knaben mit 60% die Mädchen. Unter Berücksichtigung der elektrischen Übererregbarkeit und anamnestischer Angaben über Krämpfe sind mehr als $^2/_3$ der Kinder mit Facialisphänomen als spasmophil anzusehen. *Runge* (Kiel).

Syphilis:

Corbus, C. Budd, Vincent J. O'Conor, Mary C. Lincoln and Stella M. Gardner: Spinal drainage without lumbar puncture. A new method for increasing the penetration of arsenic into the spinal fluid in the treatment of neural syphilis. (Spinale Drainage ohne Lumbalpunktion. Eine neue Methode in der Behandlung der Nervenlues, um das Eindringen von Arsenik in den Liquor zu steigern.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **78**, Nr. 4. S. 264—266. 1922.

Sich stützend auf Literaturangaben (namentlich die Versuche von Foley) schlagen Verff. folgendes Verfahren vor, das sie an 28 Kranken bereits angewendet haben: Die Kranken

die Bettruhe bewahren müssen, erhalten 2 Stunden nach der Aufnahme 100 ccm einer hypertonischen (15 proz.) Salzlösung intravenös, und zwar nicht durch Injektion, sondern durch Einfließenlassen, um eine langsame und gleichmäßige Wirkung zu erzielen. Sofort darnach berichten die Kranken über ein eigentümliches, nicht unangenehmes Wärmegefühl, das längs des Rückens bis in die Kreuzgegend zieht, woselbst es sich nach etwa 10 Minuten verliert; während dieser Zeit leichte Pulsbeschleunigung, gesteigertes Durstgefühl, manchmal erhöhter Harn- und Stuhldrang. Sechs Stunden später, während welcher Zeit die Kranken keine Nahrung zu sich nehmen sollen, intravenöse Injektion von 0,9 Neoarsphenamin. 1—2 Stunden später Lumbalpunktion, 4 Stunden später Nahrungszufuhr, 36 Stunden nach Punktion Bettruhe; leichte Temperatursteigerung, keinerlei üble Zufälle. Wichtig ist, stets frisch destilliertes und sterilisiertes Wasser zu verwenden. Die Behandlung kann auf 5 Wochen fortgesetzt werden. Nach der letzten Injektion Lumbalpunktion (letztere übrigens nur von theoretischem Interesse). Alle 28 Kranken zeigten deutliche Liquorveränderungen, manche wurden erst durch die Lumbalpunktion aufgedeckt. Druck innerhalb normaler Grenzen, höchstens leicht erhöht. Arsen konnte bei 26 im Liquor nachgewiesen werden, spurweise bis zu 0,1 mg im Kubikzentimeter, demnach mehr, als bei allen bisherigen Methoden. Alle waren vorher anderweitig behandelt worden, 27 hatten positiven serologischen Befund, der bei einigen durch dieses Verfahren zum ersten Male negativ gebracht werden konnte. Die Methode ist einfach, schmerzlos und ungefährlich, eignet sich für intravenöse Heilmittelanwendung; das Zeitoptimum ist etwa 6 Stunden nach Injektion der hypertonischen Lösung; um diese Zeit falle der Beginn der Liquorbildung durch den Blutstrom via Plexus chorioideus und Perivasculärräume. *Alexander Pilz* (Wien).

Benedek, Tibor: Zur Frage der endolumbalen Salvarsanbehandlung. (*Dermatol. Klin., Univ. Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **69**, Nr. 2, S. 44—46. 1922.

Verf. hat 13 Fälle von Meningitis luica, Lues cerebri und Tabes mit ca. 60 endolumbalen Infusionen von Salvarsan unter genauer Beobachtung der von Gennerich vorgeschlagenen Dosierungsmethoden behandelt. Die bisherigen Ergebnisse — nachgeprüft an ständiger Liquorkontrolle — sind gut, allerdings liegt eine längere Beobachtungsdauer noch nicht vor. Verf. hat zur Ausführung der Behandlung ein eigenes Instrumentarium zusammengestellt, über dessen Ausführung im einzelnen im Original nachgelesen werden muß. Mit diesem Instrumentarium, das mit 2 Büretten nach dem System der kommunizierenden Röhren arbeitet, wird die Vermeidung des Eintritts von Luftblasen in den Rückenmarkskanal, die bequeme Beseitigung eines evtl. Blutgerinnsels aus dem Bürettenschlauchsystem und eine innige Mischung des Salvarsans mit dem Liquor erreicht. Zwischenfälle während der Infusion sind vom Verf. nicht beobachtet worden. *Erna Ball* (Berlin).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Suchy, Siegfried: Übermäßiger Nicotingenuß als Ursache einer allgemeinen Endarteriitis. Med. Klinik Jg. **18**, Nr. 7, S. 208—209. 1922.

Patient mit Fehlen des Pulses an der linken Radialarterie, Kälte und Blässe der Hände und Füße. Emphysem. Später Hemiparesis sinistra durch Apoplexie; Rezidiv. Pneumonie. Exitus. Die Ursache der Erkrankung der peripheren und cerebralen Gefäße (Verf. schreibt: „cerebrale Hirngefäße"!!) sieht Verf. im Abusus des Rauchens (täglich 50 Zigaretten). Wassermann negativ. (Über die Fußpulse wird nichts berichtet. Die Arbeit ist durchaus nicht publikationsberechtigt. Ref.) *Kurt Mendel.*

Gaupp, R.: Deutschlands Zukunft und die Alkoholfrage. Berlin-Dahlem. Verlag des Dtsch. Ver. gegen d. Alkoholismus. 1921.

Der Vortrag, den der Verf. auf dem ersten Deutschen Alkoholgegnertag in Breslau (8. X. 1921) hielt, behandelt das Problem der Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs vom volkswirtschaftlichen, sozialhygienischen und nationalen Standpunkt aus. *Gaupp.*

Denyer, Stanley E.: Blindness as an immediate sequela of influenza: Recovery. (Blindheit als unmittelbare Folge von Grippe: Heilung.) Brit. med. journ. Nr. **3189**, S. 223—224. 1922.

17jähriges Mädchen, vor 3 Wochen an Grippe erkrankt, 8 Tage zu Bett, nach weiteren 8 Tagen bildete sich ein Nebel über die Augen, bei der Aufnahme war sie rechts blind, links Fingerzählen auf $^1/_4$ m. Ophthalmoskopisch: Beiderseits ausgesprochene Neuritis optica (Papillitis). Von weiteren Symptomen nur eine vermehrte Spannung der Hüftmuskulatur ohne eigentlichen Kernig, psychisch etwas benommen, verlangsamte Reaktionen, sonst durchaus normaler Organbefund. Im Laufe von weiteren 3 Wochen schwand die Schwellung der Papillen und es stellte sich fast normale Sehschärfe wieder her.

Solche Fälle von infektöser Neuritis optica kommen bei einer Reihe von fieberhaften Krankheiten vor, unter denen Influenza an erster Stelle aufgezählt wird; nicht die Mikroorganismen selber, sondern ihre Toxine werden als Ursache beschuldigt, die Prognose pflegt gut zu sein. Auf den unvollkommenen Kernig weist Verf. besonders als einziges, aber wichtiges Zeichen der Allgemeinbeteiligung des Nervensystems hin. *H. Haenel* (Dresden.)

Tetanus:

Schultze, Eugen: Über Tetanus. (*Diakonissenkrankenh., Marienburg [Westpr.].*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **49**, Nr. 4, S. 118—119. 1922.

Verf. betont die Notwendigkeit, bei allen nicht einwandfreien Wunden T. A.-Injektionen zu verabreichen. In dem von ihm beobachteten Fall kam es bei dem Patienten, der nach Durchschuß des Oberschenkels ohne erneute T. A.-Injektion bereits 4 mal operiert wurde, bei einer neuerlichen Operation zwecks Beseitigung einer Sequesterfistel, zu einem Tetanus, dem Patient erlag. Bei der Operation wurde eine glattwandige Höhle mit geringen Granulationen und zwei gelösten Sequestern gefunden. Geschoßteile wurden nicht entfernt. Verf. nimmt an, daß durch die Einstülpung der Weichteile in die Knochenmulde Luftabschluß erfolgte und so die ruhenden Infektionserreger mobilisiert wurden. *Müller* (Wien).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Lehmann, R.: Über Schädelverletzungen. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28**, Nr. 11, S. 246—259 u. Nr. 12, S. 265—272. 1921.

An Hand einer lebendig geschilderten Reihe von frischen Kriegsfällen schließt sich Verf. der Ansicht an, daß Frühoperation die Prognose unbedingt verbessert. Zum Splittersuchen verwandte er eine weite Bleisonde, die er rechtwinklig abbog. Primäre vollständige Naht der Dura mußte er stets wegen Hirndrucks wieder lösen. — Zwei Gutachten über Zusammenhang zwischen Schädelverletzung und Paralyse erscheinen nicht sehr beweiskräftig. — In anstaltstechnischer Beziehung interessant ist ein Fall eines motorisch unruhigen Kranken (nach Fall vom Gerüst), der beim Wechsel der Dauerwache einer jungen Novize anvertraut wurde. Diese ging in die Kapelle zum Gebet mit dem Erfolg, daß Patient aus dem Fenster sprang und trotz Trepanation einer schweren Schädelfraktur erlag! — Verf. warnt ferner mit beredten Worten vor Verhandlungsterminen mit erregten Hysterikern und möchte alle Ansprüche von Leuten abgelehnt wissen, die nicht einwandfrei erwiesene Kopfverletzungen erlitten haben und keinen objektiven Befund bieten. *Loewy-Hattendorf* (Berlin).

Zimmermann, Robert: Über Zerreißungen des Tentoriums und der Falx cerebri unter der Geburt. (*Univ.-Frauenklin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **69**, Nr. 3, S. 75—77. 1922.

Kasuistik. 13 Fälle, die teils supratentoriale Blutungen, teils infratentoriale und Mischformen darbieten. *Erna Ball* (Berlin).

Berger, Hans: Über Gehirnbefunde bei schweren Schädelverletzungen und nach Granateinschlag in nächster Nähe. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 1, S. 311—324. 1921.

Berger hat bei 12 Fällen mit schwereren und schwersten Gehirnverletzungen durch Geschoßteile auch die Medulla oblongata, die äußerlich keine Zeichen von Verletzung aufwies, mikroskopisch untersucht. In allen Teilen der Medulla, und zwar vom unteren Anfang bis zum oberen Ende, wurden Blutungen gefunden, besonders häufig in der Höhe der Striae acusticae und in der Höhe des Locus coeruleus — hier oft symmetrisch. Diese Blutungen kommen durch Zerrung zustande: Medulla oblongata und Pons sind durch die austretenden Wurzeln, insbesondere den Trigeminus, ziemlich stark fixiert, während das Kleinhirn jeder Erschütterung folgen kann; infolgedessen kommt es zu Zerrungen durch Vermittlung der Kleinhirnstiele. Der Sitz der Blutungen

spricht besonders für diese Annahme. — In 9 Fällen wurde auch das Ganglion Gasseri untersucht; in 2 Fällen fanden sich mikroskopische Blutungen, in diesen 2 und in 6 anderen Fällen auch mehr oder weniger bedeutende Zellveränderungen (Chromatolyse, Wandständigkeit des Kernes, Vakuolisierung); auch sie hält B. für Folgen von Zerrungen (retrograde Degeneration). — In 2 Fällen, die ohne sichtbare äußere Verletzungen innerhalb weniger Tage nach schwerer Granatexplosion in nächster Nähe zum Exitus kamen, war die Rinde in großer Ausdehnung durch kleine Blutungen zerstört. Sie kommen wahrscheinlich durch die enorme Steigerung des Atmosphärendrucks zu stande: die Gefäße der Haut, des Abdomens, der Lunge werden zusammengepreßt, infolgedessen starke Blutdrucksteigerung im Gehirn. *Schob* (Dresden).

Lenormant, Ch.: Quelques considérations sur l'épilepsie consécutive aux traumatismes du crâne et son traitement. Fréquence de l'épilepsie traumatique et conditions qui la déterminent. Données anatomo-physiologiques sur lesquelles se base l'intervention chirurgicale. Technique opératoire. Résultats. (Pathologie u. Therapie der traumatischen Epilepsie.) Journ. de chirurg. Bd. 18, Nr. 6, S. 577 bis 608. 1921.

Lenormant bespricht die Pathologie und Therapie der traumatischen Epilepsie speziell nach den letzten Kriegserfahrungen, hauptsächlich auf Grund der Literatur, wobei für uns die Kenntnisnahme der französischen Arbeiten von Wichtigkeit ist. Übrigens ergeben sich im allgemeinen keine wesentlichen Differenzen gegenüber den Anschauungen der deutschen Autoren, die in dem Referate von L. zum Teil zu Worte kommen. Bezüglich der Häufigkeit der traumatischen Epilepsie zeigt auch die französische Literatur große Differenzen in den einzelnen Statistiken, die zum Teil vom Zeitpunkte der Beobachtung abhängen. Die Zahlen von P. Marie steigen z. B. von 5% im Jahre 1916 auf 8% (1917) und 12,1% (1919). Bezüglich des Sitzes der Läsion findet auch L. das Überwiegen der Parietalregion, dann kommen Stirn- und Hinterhauptslappen. L. hält die Art der Behandlung nach der Verletzung für wesentlich; je sorgfältiger die Reinigung, Glättung usw. der Verletzung, desto besser seien die Chancen der Verhütung einer späteren Epilepsie. Projektile haben nur dann Bedeutung, wenn sie nahe der Oberfläche sitzen. L. bespricht dann im Detail die Veränderungen des Knochens, der Meningen und des Gehirns in den Fällen traumatischer Epilepsie, wobei er ausgedehnte Narbenbildung (Druck, Zug usw.) für besonders wichtig erklärt. Er weist aber auf Fälle ohne makroskopische Veränderungen, dann auf Contrecoupfolgen hin usw. In solchen Fällen kommt allenfalls die Excision des primär krampfenden Zentrums nach Horsley, die Unterschneidung nach Trendelenburg in Frage; die Kochersche Ventilbildung lehnt er ab, nur für spezielle Fälle (Fälle ohne Herderscheinungen, dauernde Druckerhöhung) kann sie in Betracht kommen. Für die Fälle mit Narben empfiehlt er die Operation, aber erst wenn die Epilepsie evident ist, und zwar an Stelle der äußeren Narben: Excision der Narben und sonstiger veränderter Partien, Eröffnung von Cysten. Er zählt die verschiedenen Methoden der Duraplastik, wie sie von den Deutschen angegeben wurden, auf; ihr Wert sei noch nicht endgültig festgestellt. Bezüglich der Deckung des Defektes stehen die französischen Autoren auf dem gleichen Standpunkt wie wir; nur einzelne, wie Leriche, Tenani u. a., sind Anhänger der Frühplastik, auch bei traumatischer Epilepsie. L. selbst läßt Frühdeckung nur bei den Fällen ohne offene Wunde (nach Trepanation) zu. Im übrigen ist er für osteoplastische Verfahren (Verfahren von Mayet). Er erwähnt auch Versuche mit Radiotherapie nach der Trepanation. Zum Schluß gibt L. eine kurze Übersicht über die Resultate der operativen Behandlung der traumatischen Epilepsie. Hier ergeben sich die bekannten Schwierigkeiten speziell in bezug auf die Frage der Dauerheilungen. Bezüglich der Resultate bei den Epileptikern des letzten Krieges ist im allgemeinen die Beobachtungsdauer noch viel zu kurz. L. selbst hat aus der Literatur (Entente) 51 Fälle zusammengestellt: 6 sind seit 1—2 Jahren, 7 seit 2—5 Jahren, 5 mehr als 5 Jahre nach der Operation ohne Anfälle geblieben. Jedenfalls sind die

Dauerresultate bei den Schußverletzungen des Schädels weniger günstig als nach anderen Traumen der Zivilpraxis, wie dies auch auf dem deutschen Chirurgenkongreß 1920 zum Ausdruck kam. Sein Schlußurteil ist immerhin nicht ganz pessimistisch. *E. Redlich.*

● **Strehl, Carl: Die Kriegsblindenfürsorge. Ein Ausschnitt aus der Sozialpolitik.** Berlin: Julius Springer. 1922. 165 S. M. 39.—.

Der Syndikus der Hochschulbücherei, Studienanstalt und Beratungsstelle für blinde Studierende in Marburg gibt eine sehr schöne Übersicht über Entstehung, Wirken und Ausbau der Kriegsblindenfürsorge. Für den Nervenarzt wichtig sind die öfteren Hinweise auf die Notwendigkeit eines intakten Nervensystems für die meisten Blindenberufe. Wer mit der Berufsberatung Hirnverletzter zu tun hat, kennt die ungeheuren Schwierigkeiten, ihnen eine angemessene Stellung zu verschaffen, wenn neben allgemeinen Folgen einer Hirnverletzung Blindheit oder starke Gesichtsfeldeinschränkung besteht. *E. Loewy-Hattendorf* (Berlin).

Sachs, Ernest and Julian Y. Malone: More accurate clinical method of diagnosis of peripheral nerve lesions and of determining the early recovery of a degenerated nerve. With report of cases and experimental data. (Eine exakte klinische Methode zur Diagnose peripherer Nervenverletzungen und zur Erkennung des Regenerationsbeginns degenerierter Nerven. Mit kasuistischen und experimentellen Angaben.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 7, Nr. 1, S. 58—88. 1922.

Zur Erzielung einer Muskelkontraktion muß der galvanische Strom nicht nur eine bestimmte Stärke besitzen, sondern auch eine gewisse Mindestzeit einwirken. Unterhalb der sog. minimalen Reizzeit ist auch ein Strom beliebiger Stärke nicht imstande, eine Zuckung auszulösen, wie umgekehrt ein Strom bei beliebig langer Dauer unterhalb einer Mindeststärke (Rheobase, Lapicque) ohne Effekt ist. Zwischen diesen beiden Grenzfällen entspricht jeder Reizzeit eine für jeden Muskel charakteristische Mindeststromstärke. Die der doppelten Rheobase entsprechende Reizdauer hatte Lapicque als Chronaxie bezeichnet und ihrer Bestimmung besonderen Wert für die Erkennung der beginnenden Degeneration eines motorischen Nerven beigemessen. Die Autoren zeigen nun, daß für diagnostische Zwecke wichtiger als die Messung der Chronaxie die der minimalen Reizzeit ist. Diese hat am Muskel mit intakter Nervenversorgung einen in engen Grenzen schwankenden Wert zwischen 0,0009 und 0,00008 Sekunden. Letzterer wird von Sachs und Malone als Nerv-Muskelkomplex bezeichnet. Mit Beginn der Nervendegeneration nimmt die minimale Reizzeit zu und erreicht am Muskel mit völlig degeneriertem Nerven Werte von 0,02—0,04 Sekunden (Muskelkomplex). Die Bedeutung der Bestimmung dieser Zahlen liegt in klinischer Hinsicht darin, daß sie früher als andere Methoden den Beginn der Regeneration zu erkennen und ihren Verlauf quantitativ messend zu verfolgen gestatten. Nach Durchschneidung eines Nerven verschwand der Nerv-Muskelkomplex im Tierexperiment innerhalb von 76 Stunden, in einem klinischen Fall in 5 Tagen. An seine Stelle tritt der Muskelkomplex. Sobald die regenerierende Faser den Muskel erreicht hat, erscheint der Nerv-Muskelkomplex wieder, und zwar schon 1—6 Monate vor dem Wirksamwerden der faradischen Reizung und etwa 1 Woche bis 3 Monate vor dem Beginn willkürlicher Bewegungen. Sein anfangs noch großer Wert verkürzt sich mit fortschreitender Regeneration und erreicht seinen normalen Wert stets, bevor die Reaktion auf faradische Reizung und die Willkürbewegung wiederzukehren beginnen. Dadurch wird eine frühere Stellung der Prognose und eine rechtzeitige Entscheidung über die Notwendigkeit operativen Eingreifens ermöglicht. — Zur Erzeugung der Stromstöße von außerordentlich kurzer, aber genau abstufbarer Dauer haben die Autoren gemeinsam mit L. Pyle ihr Chronomyometer konstruiert. Es besteht wesentlich aus einem Aluminiumrad, das nach Lösung einer Hemmvorrichtung durch eine gespannte Spiralfeder in schnelle Umdrehung versetzt wird und dabei an seiner Peripherie einen Schleifkontakt schließt, dessen Dauer je nach der Größe der beliebig zu wählenden Kontaktflächen wechselt. Die benutzten Spannungen schwanken zwischen 0 und 110 Volt, die Stromstärken zwischen 6 und 8 Milliampères. *Harry Schäffer* (Breslau).

Gosset, A. et J. Charrier: Résultats éloignés fournis par la greffe nerveuse dans la chirurgie des plaies des nerfs. (Nervenpfropfung.) Journ. de chirurg. Bd. **19**, Nr. 1, S. 1—14. 1922.

Die Verff. untersuchten die Resultate der verschiedenen Arten der Nervenpfropfung: 1. die Eigenpfropfung (l'autogreffe) mit einem sensiblen Nerven des gleichen Individuums; 2. die arteigene Pfropfung (l'homogreffe), die den Defekt mit Nervenmaterial der gleichen Spezies (z. B. vom amputierten Glied) deckt; 3. die artfremde Pfropfung (l'hétérogreffe), die das Material dem toten oder lebenden Tier (Hund, Kaninchen usw.) entnimmt.

Die Verff. haben ihre eigenen Fälle zum Teil bis zu 6 Jahren nach der Operation nachuntersucht mit folgendem Ergebnis: Operiert wurden 35 Fälle (32 Autogreffes, 3 Hétérogreffes), davon 22 Fälle (20 Autogreffes, 2 Hétérogreffes) in ihrem späteren Verlaufe verfolgt. Resultate der letzteren 20 Autogreffes: 7 gut, 9 mittel, 4 Ausfälle; 2 Hétérogreffes erfolglos. Von 99 später verfolgten Fällen der gesamten französischen Literatur waren: 31 Autogreffes (10 gut, 13 mittel, 8 erfolglos), 10 Homogreffes (2 gut, 3 mittel, 5 erfolglos), 58 Hétérogreffes (5 gut, 40 mittel, 13 erfolglos).

Hieraus schließen Verff., daß, wenn die Nervenpfropfung der einzig mögliche Vorgang ist, die Eigen-, vielleicht die artfremde Pfropfung angewandt werden soll. Jedenfalls ist die Nervenpfropfung nur ein schwacher Ersatz, weit entfernt, die Nerven naht zu ersetzen. (Von der deutschen Literatur ist nur die Arbeit von Cassirer - Unger [Dtsch. med. Wochenschr. 1921] erwähnt.) *Arthur Stern.*

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Sironi, Luigi: Epilessia jacksoniana da ascaridiasi. (Jacksonsche Epilepsie infolge von Askaridiasis.) (*Istit. di clin. pediatr., Univ., Roma.*) Pediatria Bd. **29**, Nr. 9, S. 397—400. 1921.

Es handelt sich um einen Fall von im linken unteren Gliede lokalisierten Jacksonschen epileptischen Zuckungen, die infolge der Entleerung vieler Askariden mit den Faeces aufhörten. Aus diesem schließt Verf., daß die Epilepsie in diesem Falle eine toxische Grundlage durch die Askaridiasis gehabt habe. Zur Erklärung der Lokalisation der Zuckungen nimmt Verf. an, daß in dem motorischen Rindenzentrum, in welchem die irritativen Erscheinungen auftraten, ein leichter fötaler oder frühzeitiger encephalitischer Prozeß bestanden habe, dessen für gewöhnlich latent gebliebene Folgen in Fällen irgendeiner krankhaften Schädigung des Organismus sich in einer erhöhten Irritabilität äußern. *Artom* (Rom).

Zylberlast-Zand: Le syndrôme épilepto-myoclonique et son traitement. (Myoklonus-Epilepsie und ihre Behandlung.) (*Serv. des malad. nerv. du Dr. Flatau, Varsovie.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 11, S. 1071—1076. 1921.

I. 17jähriger Kranker; seit dem 10. Jahr, nach Schrecken, myoklonische Erscheinungen: Feines, kontinuierliches Zittern, plötzliche Zuckungen isolierter Muskeln oder einer Muskelgruppe, außerdem grobe Zuckungen einer ganzen Körperpartie. Einige Zeit später traten epileptische Manifestationen auf (kurzdauernde Äquivalente mit Bewußtlosigkeit und typische epileptische Anfälle). Allmähliche geistige Abnahme. Luminal (0,1) in Verbindung mit Natr. tetraboric. (2,0) ließ beide Reihen von Erscheinungen verschwinden. II. 17jähriger Kranker, seit dem 8. Jahre epileptische Anfälle. Einige Jahre später Zittern, das das Gehen behinderte. Plötzliche Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur, den Extremitäten, zeitweilig im ganzen Körper. Intellektuelle und emotionelle Minderwertigkeit.

Der anatomische Sitz der die myoklonischen Zuckungen auslösenden Läsionen ist noch nicht endgültig festgestellt. Kurze differential-diagnostische Bemerkungen. *E. Redlich* (Wien).

Torres y Lopez, Antonio J.: Beitrag zum Studium der Epilepsiebehandlung mit Kaliumtartrat. Med. ibera Bd. **15**, Nr. 217, S. 519—520. 1921. (Spanisch.)

Kaliumbortartrat ist nach Verf. ein ausgezeichnetes Mittel zur Behandlung der Epilepsie, soweit es sich um Bekämpfung der Anfälle handelt, die auch in schweren

Fällen mit gehäuften Insulten rasch an Zahl verringert, evtl. ganz zum Schwinden gebracht werden. Die psychischen Störungen der Epileptiker erfahren dagegen keine nennenswerte Beeinflussung durch das Mittel, das auch bei lange fortgesetzter Anwendung nicht zu Nebenwirkungen wie die Bromtherapie führt. *Pfister* (Berlin).

Clark, L. Pierce: Some therapeutic suggestions in the modern treatment of epilepsy. (Neue Gesichtspunkte für die Behandlung der Epilepsie.) New York state journ. of med. Bd. **22**, Nr. 1, S. 17—18. 1922.

Clark geht von seiner schon mehrfach vorgetragenen Auffassung des Wesens der Epilepsie aus, die er jetzt eine biologische nennt. Die Anfälle sind danach nur eine sekundäre Erscheinung. Wesentlich ist für den geborenen Epileptiker ein 3facher Mangel in seiner Gefühlsanlage: Selbstsucht, Überempfindlichkeit und Gefühlsarmut. Ein so mangelhaft Veranlagter hält die gewöhnlichen Stöße des Lebens nicht aus und reagiert auf die seelischen und körperlichen Schädigungen eines Tages mit einem epileptischen Anfall. Der Anfall ist ein Schutzsuchen des seelischen Mechanismus vor zu starken seelischen und körperlichen Stößen. Die Behandlung der Epileptiker soll dieser Auffassung entsprechend psychoanalytisch vorgehen: Zunächst ihn aus allzu schädigender Umgebung entfernen. Dann ihn allmählich und planmäßig erziehen, nachdem wir seine egozentrischen Zusammenstöße sorgfältig studiert haben. C. glaubt, daß eine Aufhellung des seelischen Mechanismus des Epileptikers, die unsere therapeutischen Maßnahmen erleichtert, besonders aus der Prüfung seiner Dämmerzustände zu gewinnen sei. In diesen beschäftige sich das Halbbewußtsein des Epileptischen mit Dingen, die er in den ersten Lebensjahren erfahren habe. Bei solch psychoanalytischer Behandlung will C. Luminal und Bromsalz entbehren können. Irgendwelche Zahlen oder sonstige bestimmte Angaben über die erzielten Heilungen gibt er nicht. *Bratz* (Dalldorf).

Specht, Otto: Ist die Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt? (Tierexperimentelle Studien.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Gießen.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **125**, H. 2, S. 347—367. 1922.

Specht bespricht zunächst die theoretischen Grundlagen der bei Epilepsie empfohlenen Nebennierenexstirpation. Er stellte nun, um die Berechtigung der Operationsmethode zu erhärten, eine größere Reihe von Versuchen an. Zunächst suchte S. bei experimentellem Tetanus festzustellen, ob durch die Exstirpation einer Nebenniere die Ansprechbarkeit des Muskels auf das Tetanusgift auszuschalten oder wenigstens herabzusetzen sei. Es wurde deswegen den Versuchstieren (Meerschweinchen) eine Nebenniere exstirpiert, einem Kontrolltiere die Nebenniere belassen, und dann wurden die Tiere mit Tetanustoxin injiziert. Ein Unterschied im Ablauf der Krämpfe konnte bei den operierten Tieren und bei den Kontrolltieren nicht gefunden werden. In weiteren Versuchsreihen wurden die Fischerschen Originalversuche wiederholt, zum Teil auch modifiziert, indem der Ablauf des Krampfmechanismus nach Injektion von Adrenalin bzw. Cholin untersucht wurde. Es zeigte sich, daß bei ungefähr 130 bei Meerschweinchen und Kaninchen ausgeführten Krampfversuchen es nicht möglich war, den durch Amylnitrit hervorgerufenen Krampf auszuschalten oder im Verlauf zu beeinflussen, gleichgültig, ob Teile einer Nebenniere, ob sie total oder gleichzeitig mit Teilen der andern Nebenniere entfernt worden war. Ferner konnte durch Sektionsbefunde nachgewiesen werden, daß bei den nach 1—2 Monaten eingegangenen Tieren die restierende Nebenniere erheblich hypertrophiert war. S. kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schluß, daß die Nebennierenexstirpation als Maßnahme zur Beseitigung von Krämpfen noch der genügenden Grundlage entbehrt, und warnt besonders davor, der Erwägung Brünings zu folgen, nicht nur eine Nebenniere, sondern auch noch einen Teil der andern mit zu entfernen. *Walter Lehmann* (Göttingen).

Fischer, Heinrich: Kritisches zu dem Artikel Specht's: „Ist die Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt"? in Nr. 37 (1921) dieser Zeitschrift. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **49**, Nr. 4, S. 113—115. 1922.

Specht bringt in seiner Arbeit nichts über die praktischen Erfahrungen der Nebennierenexstirpation bei Epileptikern, sondern lediglich ein kurzes Referat über eigene Nachprüfungen der Versuche Fischers von der Wirkung der Nebennierenexstirpation auf die Amylnitritkrämpfe am Kaninchen, die Specht auf Versuche beim Meerschweinchen ausgedehnt hat. Es bestehen Differenzen in der Versuchsanordnung, indem F. während der Inhalation der Amylnitritdämpfe dauernd genügend Luft durch die Inhalationsmaske treten ließ, während Specht

der angibt, daß seine Versuchsanordnung der F.s entspreche, das Amylnitrit durch eine geschlossene Flasche einatmen ließ. Durch diese Anordnung treten Erstickungserscheinungen auf, wobei durch Überladung des Blutes durch Kohlensäure das Tier krampffähiger gemacht wird, wodurch das ungewöhnlich frühe Auftreten der Krämpfe, wie es Specht beobachtet hat, zu erklären ist. Ebenso führt F. darauf die Beobachtung Spechts zurück, daß weder die Menge des Amylnitrits noch der Zeitraum, der von der Operation bis zum Versuch verstrichen, eine merkliche Rolle spiele, was mit den Erfahrungen F.s nicht übereinstimmt. Die Grundlage der Anschauung F.s von der Bedeutung der Nebenniere für den Krampf bilden nicht, wie Specht meint, nur die Versuche über die Wirkung der Nebennierenexstirpation auf den Amylnitritkrampf, sondern F. hat eine ganze Reihe anderer biologischer Faktoren für diese Anschauung angeführt und auf Grund aller dieser Überlegungen, nicht auf Grund der Tierversuche allein, den Versuch vorgeschlagen, die Operation am Menschen vornehmen zu lassen. F. glaubt nach den bisherigen Berichten, daß die Krämpfe im Anschluß an die Operation fast ausnahmslos zunächst ausblieben, annehmen zu können, daß der Einfluß der Nebennierenreduktion auch beim Menschen erwiesen sei. Wenn auch die Frage, ob Dauererfolge zu erzielen seien oder nicht, noch nicht entschieden sei, so sprechen in dieser Hinsicht ungünstige Resultate nur gegen die Brauchbarkeit der Methode beim Menschen, nicht aber gegen die Anschauung von der Bedeutung der Nebenniere für den Krampf und den Krampfmechanismus. Wenn Specht bei dem Bericht über die Einwirkung der Nebennierenexstirpation auf den tetanischen Anfall bei Tieren, die nicht den Erwartungen entsprach, bemerkt, F. habe mit einem Erfolg gerechnet, so muß F. ihm entgegenhalten, daß er diese Frage in seinen Arbeiten nicht berührt habe und nur bei einer persönlichen Rücksprache die Möglichkeit eines Erfolges ausgesprochen habe. Aus den Ausführungen Spechts geht auch nicht genügend klar hervor, ob die operierten und mit Tetanustoxin infizierten Tiere direkt im Krampf eingegangen seien oder nicht. *Müller.*

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Reiche, Adalbert: Frühstadium der diffusen Hirnsklerose. (*Dtsch. Ges. f. Kinderheilk., Jena, Sitzg. v. 12. V. 1921.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 22, H. 2, S. 216—222. 1921.

Bei einem Kinde, in dessen väterlicher Ascendenz Erkrankungen der Schilddrüse häufig vorgekommen sind, waren gleich nach der Geburt Arme und Beine überkreuzt und die Finger in Ulnarstellung gespreizt. Das Kind, das sich körperlich und geistig nicht entwickelt und sich häufig verschluckt, bekommt tonische Krämpfe, die den ganzen Körper befallen, verbunden mit Aufschreien und Schweißausbruch, und bei fortschreitender Verblödung und Verschlimmerung der cerebralen Reizerscheinungen tritt im Alter von 10 Monaten der Tod ein. Bei der Sektion zeigte sich ein weiches Gehirn mit einigen mikrogyren Windungspartien und mikroskopisch fanden sich in der Groß- und Kleinhirnrinde zahlreiche verstreute Herde von Fettkörnchenzellen und vermehrter Glia. Die Rinde war an solchen Stellen verschmälert. Der Fall wird als Frühfall einer diffusen Sklerose aufgefaßt. *A. Jakob* (Hamburg).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Ferrarini, Corrado: Sindromi psichiche iniziali della spirochetosi polioencefalica. (Psychische Initialsyndrome der Spirochätose des Gehirns.) (*Osp. psichiatr. prov., Lucca.*) Rass. di studi psichiatr. Bd. 10, H. 5/6, S. 185—221. 1921.

Aus einer Literaturübersicht über die luetischen Psychosen zieht Ferrarini den Schluß, daß wir noch keine befriedigenden Erkenntnisse und Gesichtspunkte für das klinische Bild der Hirnlues haben. Er berichtet über 3 eigene Fälle, von denen der erste als flotte Manie, der zweite als akute Halluzinose vom Typ des Delirium tremens, der dritte als Hypomanie erkrankte, ohne neurologische Symptome mit positiven Reaktionen; diese Psychosen besserten sich, es entwickelte sich bei allen dreien im Verlauf einiger Jahre eine typische progressive Paralyse (bei zweien histologisch gesichert). Die anfänglichen Störungen von endogenem oder exogenem Typus faßt er als Beginn der Paralyse auf. Er schließt: „die progressive Paralyse, welche man bis jetzt als eine klinisch gut differenzierte und vollständige Entität betrachtet hatte, ist, meiner Ansicht nach, nicht als solche zu betrachten, sondern man muß sie als ein klinisches und anatomo-pathologisches Bild auffassen, in welchem die Spirochätosis des Zentralnervensystems ihren Cyclus enden kann“. Die Auffassung Hauptmanns von der Eiweißtoxikose lehnt er ab. Erwähnenswert sind Angaben über luetische Hauterscheinungen der Fälle. *Sioli* (Bonn).

Bertolucci, Italo: Reperti di spirocheta pallida nella paralisi progressiva. Forme atipiche ed endocellulari. (Spirochaeta pallida bei progressiver Paralyse.) (*Clin. malatt. ment. e nerv., univ., Pisa, e osp. psichiatr. prov., Lucca.*) Rass. di studi psichiatr. Bd. **10**, H. 5/6, S. 222—259. 1922.

Ausführliche Literaturübersicht über die Formen der Spirochäten und ihr Vorkommen bei Paralyse. Bertolucci selbst hat außer den von anderen Untersuchern beschriebenen Formabweichungen, von denen er besonders Granularformen und granuläre Seiten- oder Endfäden hervorhebt, eine besondere atypische Form gefunden, die er als „Matassa intricata" (verwirrtes Gebinde) bezeichnet und die er nicht als einfache Verflechtung mehrerer Spirochäten betrachtet, sondern als Verbindung von Spirochäten und Mikrospirochäten. Im anatomischen Material von frühen Luesstadien findet sich nicht die große Zahl von Formabweichungen wie in der paralytischen Hirnrinde. B. findet typische und atypische Spirochäten häufig in den Ganglienzellen. *Sioli.*

Schilder, Paul: Bemerkungen über die Psychologie des paralytischen Größenwahns. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **74**, H. 1/3, S. 1—14. 1922.

Von dem Gedanken ausgehend, daß, was an psychopathologischen Phänomenen in der Paralyse erscheint, nicht bloßer Defekt sein kann, sondern eine durch den Defekt abgeänderte Auswirkung der Gesamtpersönlichkeit darstellen muß, zeigt Schilder an einer Reihe von Krankengeschichten, wie paralytische Größenideen als Reaktion auf unangenehme Erlebnisse realer oder wahnhafter Art auftreten. In allen Fällen erleidet der Kranke eine Einbuße oder Kränkung; auf diese Gefühle der Ichkränkung, der Bedrohung der Existenzwerte entwickeln sich Abwehrmechanismen, die Gefühle des Gehobenseins, des Wertvollseins, motorische Erregungen und maßlose Größenideen hervortreiben. *Storch* (Tübingen).

Urechia, C. J.: Note sur l'état des ganglions de Gasser chez deux paralytiques avec chute et préoccupation dentaire. (Gassersches Ganglion bei 2 Paralytikern mit Zahnausfall.) Arch. internat. de neurol. Bd. **1** (Jg. 41), Nr. 1, S. 1—2. 1922.

Bei der Tabes ist der schmerzlose Ausfall der Zähne bekannt. Urechia beschreibt das Phänomen bei 4 Paralytikern. Die ersten beiden (ein stationärer und ein maniakalischer Paralytiker) hatten sich ihre Zähne bequem mit der Hand extrahiert und wiesen sie den Ärzten vor mit dem Bemerken, die Zähne seien schlecht gewesen und sie wollten sie sich durch andere, aus Gold oder Edelstein, ersetzen lassen. Genau das Gleiche bei 2 anderen Paralytikern, bei denen U. komplette Anästhesie des Trigeminus vorfand, bei der Obduktion mikroskopische Veränderungen des Ganglion Gasseri (Infiltration mit Lymphocyten, Mastzellen, lebhafte Phagocytose, irreguläre Zellkonturen, Körnchenbildung usw.). Man darf also annehmen, daß bei dem frühen und schmerzlosen Ausfall der Zähne von Paralytikern eine Trigeminuskernstörung vorliegt. *Singer* (Berlin).

Rogues de Fursac, J. et Furet: Quarante-trois paralytiques généraux traités par les arsénobenzols. (Méthode des doses faibles et fréquemment répétées.) (43 mit Arsenobenzol behandelte Paralytiker [Methode der kleinen und häufig wiederholten Dosen.]) Encéphale Jg. **17**, Nr. 1, S. 38—53. 1922.

Rogues de Fursac und Furet berichten über die Ergebnisse, welche sie mit Arsenobenzol bei 43 paralytischen Männern der Anstalt Ville-Evrard in der Zeit vom 1. IX. 20 bis 20. X. 21 erzielt haben. Die Diagnose Paralyse war in allen Fällen in jeder Beziehung zweifelsfrei.

Es wurde die Sicardsche Methode der kleinen und häufig wiederholten Dosen angewandt. Benutzt wurde anfangs nur Novarsenobenzol, später gleichzeitig dieses und Sulfarsenol. Letzteres erwies sich als das bessere Präparat, da es niemals lokale Schädigungen hervorrief. Sie beginnen mit 0,1 Novarsenobenzol intravenös, subcutan oder intramuskulär, geben am nächsten Tage 0,15 und diese Dosis dann täglich (außer Sonntag) intramuskulär und subcutan, jeden zweiten Tag 0,3 intravenös. Von Sulfarsenol wurde am ersten Tage 0,06 und an jedem folgenden Tage 0,06 mehr bis 0,3 gegeben, dann diese Dosis weiter dreimal wöchentlich intravenös oder intramuskulär. Jeder Kranke erhält so viel Injektionen, bis eine Gesamtmenge von 9,0 des Arsenpräparates erreicht ist, was einer Behandlungsdauer von etwa 10 Wochen entspricht. Nach 2—3 Monaten wurde die Kur wiederholt, in manchen Fällen sogar mehr-

mals. Als Vorteile dieser Methode der kleinen und oft wiederholten Dosen bezeichnen die Verff. 1. die Möglichkeit einer intensiven Behandlung ohne das Risiko der sonst häufiger beobachteten ernsten Zwischenfälle und 2. ihre Einfachheit, so daß die subcutanen und intramuskulären Injektionen vom Personal ausgeführt werden können. Es wurden 52 Kranke behandelt; in 9 Fällen konnte die Kur nicht durchgeführt werden (1 Kranker vertrug das Mittel nicht, 2 erkrankten interkurrent, 6 verließen die Anstalt). Von den 43 verwertbaren Fällen zeigten 15 keinen Erfolg, 10 eine sehr ausgesprochene Besserung, 10 eine deutliche Besserung, 8 einen Stillstand der Krankheitsentwicklung ohne erkennbare Besserung. Es werden dann kurz 15 Krankengeschichten mitgeteilt und die nach der Behandlung festgestellten Besserungen in psychischer, somatischer und serologischer Beziehung dargelegt.

Die Verff. kommen auf Grund ihrer Erfahrungen zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Behandlung der progressiven Paralyse mit Arsenobenzol in kleinen, oft wiederholten Dosen bis zu einer Gesamteinverleibung von 9,0 g ist gefahrlos. 2. Sie bewirkt oft Remissionen, welche hinsichtlich der psychischen Erscheinungen Heilungen gleichkommen. — Die körperlichen Symptome wurden im großen und ganzen nicht beeinflußt, die serologischen in vielen Fällen abgeschwächt oder vereinzelt zum Verschwinden gebracht; die wesentlichste Wirkung der Behandlung zeigte sich in der Besserung der psychischen Krankheitserscheinungen. *Arndt* (Berlin).

Schizophrenie:

Kronfeld, Arthur: Über schizophrene Veränderungen des Bewußtseins der Aktivität. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **74**, H. 1/3, S. 15—68. 1922.

Die gehaltvolle Arbeit gruppiert um einen engeren phänomenologischen Kern eine Untersuchung über Veränderungen des schizophrenen Aktivitätsbewußtseins, weitere Gedankengänge zur Entwicklung der modernen Schizophrenielehre. Heute bestehen drei Bedeutungen des Wortes Schizophrenie nebeneinander: Die ältere klinische, eine erbbiologische und eine psychologische. Sie haben viel Gemeinsames, ohne sich doch ganz zu decken. — Die Phänomenologie des Aktivitätsbewußtseins, das Ich und die Gefühle werden sodann in sehr subtilen Auseinandersetzungen, auch mit der philosophischen Psychologie, behandelt. — Was das schizophrene Aktivitätsbewußtsein betrifft, so finden wir bei einer erstaunlich großen Zahl von Fällen die Relation zwischen dem Bewußtsein der inneren Abläufe und dem Bewußtsein des Ich bei diesen Abläufen aufgehoben oder modifiziert. Das Bewußtsein des aktiven Ich kann qualitativ modifiziert sein oder ganz fehlen. — Eigentümliche Rißbildungen in der Kontinuität des psychischen Ablaufs charakterisieren den schizophrenen Prozeß gegenüber der einfach schizoiden Persönlichkeit. An diesen Spaltstellen dringen die archaischen Tiefenschichten zwischen der zerfetzten Persönlichkeit empor, ihre Lücken ausfüllend.

Kretschmer (Tübingen).

White, William A.: Some considerations bearing on the diagnosis and treatment of dementia praecox. (Einige Betrachtungen über Diagnose und Behandlung der Dementia praecox.) Americ. journ. of psychiatry Bd. **1**, Nr. 2, S. 193—198. 1921.

Die Dementia praecox ist eine regressive Psychose. Die Malignität hängt ab: 1. von der Tiefe des Rückschritts bezüglich der persönlichen psychologischen Entwicklung; 2. von der Enthüllung „archäischen", phylogenetischen Seelenmaterials. Aus der Tiefe des Rückschrittes erklären sich die Symptome; so liegt die Ursache für die Uneinfühlbarkeit der seelischen Äußerungen und das Fehlen der Krankheitseinsicht in dem Zurückweichen des geistigen Lebens auf eine Zeit, an die der Mensch keine Erinnerung hat, also nicht etwa auf die Jugendzeit, sondern auf die allerfrüheste Kindheit oder auf stammesgeschichtliche Zeiten, also auf die äußersten Quellen des Seelenlebens. Auch körperliche Symptome werden auf diese Weise ausgelöst: Salivation, Interesse am Stuhlgang, Hautsensationen, katatonische Zeichen. Der benigne oder maligne Charakter der Symptome hängt davon ab, ob sie aus individuellem oder phylogenetischem Material stammen. Das unanalysierbare Unbewußte stellt das Phylogenetische dar; hierin liegt das einzige bisher bekannte Kriterium. Es folgen einige Bemerkungen über die Beschäftigungstherapie und die Art ihrer Wirskamkeit. *Müller.*

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Stiefler, Georg: Über Psychosen bei Typhus abdominalis. Ver. d. Ärzte in Oberösterreich, Sitzg. v. 4. I. 1922.

Bericht über 34 Typhusfälle, bei denen eine Geistesstörung 8 mal im initialen, 22 mal im Fieberstadium und 4 mal in der Rekonvaleszenz beobachtet worden ist; 32 Fälle stammen aus dem Felde (zum Teil berichtet in „Psychosen und Neurosen im Kriege", Jahrb. f. Psych. 38). Bei den psychotischen Zustandsbildern des initialen und Fieberstadiums handelt es sich in 21 Fällen um Delirien mit meist mildem Verlaufe und wenig vordringlichen Sinnestäuschungen mehrminder vom Charakter des Beschäftigungsdelirs, in 7 Fällen um Dämmerzustände mit traumhafter Verkennung der Situation, lebhaften Gehörstäuschungen und Konfabulationen, mehrere Male verbunden mit plötzlich auftretenden heftigen Erregungszuständen bei zum Teil ausgesprochen ängstlich-trauriger Stimmungslage (epileptiforme Erregungszustände Bonhoeffers), in einem Falle um eine echte Amentia im Sinne Meynerts mit hochgradigem Zerfall der Assoziationen, grob gestörter Apperzeption, massenhaften Sinnestäuschungen, wechselnder affektiver Erregung. Bei einem Kranken mit manisch-depressiver Konstitution, der früher wiederholt depressive Stadien durchgemacht hatte, kam im Fieberstadium eine typische melancholische Phase zum Ausbruch. Von den 4 Fällen mit posttyphöser Psychose ging einer unter dem Bilde einer sog. akuten Demenz, die anderen 3 boten das typische Korsakowsche Syndrom, hiervon 2 mit schwerer Polyneuritis. Ein großer Teil der Fälle wurde als selbständige Psychose („Amentia") eingebracht; in Bestätigung der Erfahrungen Friedländers empfiehlt Vortr. bei akuten Geistesstörungen (Delirien, Dämmerzustände, Amentiabilder) den somatischen Befund sorgfältig aufzunehmen, schon die einfache Temperaturmessung und der Harnbefund (Diazo) kann manchmal den richtigen Weg weisen. *G. Stiefler* (Linz).

Meyer, Gerhard: Über symptomatische Psychosen bei akuter gelber Leberatrophie. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 1, S. 261—271. 1921.

G. Meyer bespricht zunächst die Meinungen der verschiedensten Autoren über die Frage der symptomatischen Psychosen und teilt dann 2 in der Königsberger Klinik während des Krieges zur Beobachtung gekommene Fälle von sicherer (auch bei der Autopsie bestätigter) akuter gelber Leberatrophie mit. Leider ist sowohl der klinische wie der anatomische Teil der Krankengeschichten sehr knapp und zu einer kritischen Betrachtung doch wohl nicht ganz ausreichend. Die Fälle bestätigen die Erfahrung, daß die Tiefe der Bewußtseinstrübung von prognostischer Bedeutung ist. Man ist berechtigt, bei der akuten gelben Leberatrophie von einer spezifischen Autointoxikationspsychose zu sprechen. Das Gehirn reagiert in typischer, einförmiger Weise; in den beiden mitgeteilten Fällen wurde die Lebererkrankung der Schwere des Autointoxikationsprozesses entsprechend von einer Psychose vom Typus des heftigsten Delirium acutum begleitet. *Wilh. Mayer* (München).

Manisch-depressives Irresein:

Hamel, J. et P. Vernet: Contribution à l'étude de la manie chronique. (Beitrag zur Frage der „chronischen Manie".) Encéphale Jg. **16,** Nr. 9, S. 515—526 u. Nr. 10, S. 596—600. 1921.

Hamel und Vernet haben 11 sichere Fälle von chronischer Manie in dem sorgfältig geprüften Krankenbestande einer Irrenanstalt feststellen können. Sie scheiden diese Fälle nach der Entwicklung in 3 Gruppen, solche, die von Anfang an als chronische Manie und zwar mit und ohne Wahnvorstellungen sich entwickelt haben, und solche, die im Anschluß an einen akuten, nicht mehr zur Heilung gelangten Anfall periodischer Manie chronisch wurden. — Die chronische Manie zeigt folgende Zeichen: 1. Beginn im reifen Alter, besonders bei Frauen; 2. die gewöhnlichen manischen Erscheinungen, aber milden Grades, und zwar leichte motorische Erregung, chronische hypomanische seelische Erregung mit zeitweisen Verstärkungen und Abschwächungen, chronische Euphorie; 3. Affekte bleiben unverändert, nur wenig verschroben; 4. keine Verblödung; 5. häufige Zumischung von flüchtigen Wahnvorstellungen, die nicht systematisiert werden. — Diese chronische Manie ist selten. Bei Abschluß der Arbeit waren 8 Fälle in einem Bestande von 1600 Kranken mit 70 Fällen von akut-manischem Stadium des manisch-depressiven Irreseins. *Bratz* (Dalldorf).

Hoch, August and John T. Mac Curdy: The prognosis of involution melancholia. (Die Prognose der Involutionsmelancholie.) Arch. of. neurol. a. psychiatry Bd. **7**, Nr. 1, S. 1—37. 1922.

Aus einem Material von 108 Fällen von Involutionsmelancholie, die Hoch in den Jahren 1895—1905 selbst beobachtet hatte, gelang es ihm 1919, bei 67 genaue Katamnesen zu erhalten, über die an der Hand tabellarischer Übersichten berichtet wird. Eine rein klinische Betrachtung und Gruppierung läßt die Fälle in solche mit günstigem und solche mit ungünstigem Ausgang zerfallen, wobei für den ersteren Verlauf eine dem typisch manisch-depressiven Symptomenbild ähnliche Krankheitsgestaltung charakteristisch ist. Ausgang in Unheilbarkeit verbindet sich nahezu regelmäßig mit ausgesprochener Affektflachheit, Unzugänglichkeit, auto-erotischen Zügen oder unsinnigen hypochondrischen Wahnideen. Verff. sind geneigt, die beiden Erkrankungsformen voneinander abzutrennen, enthalten sich aber einer eigenen Stellungnahme in der Frage der Klassifikation. *Reiss* (Tübingen).

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Kehrer, F.: Der Fall Arnold. Studie zur neueren Paranoialehre. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **74**, H. 1/3, S. 155—217. 1922.

An Hand eines interessant dargestellten, sorgfältig analysierten Falles kommt Verf. u. a. zu folgenden Resultaten: Auf dem disponierenden Boden der pubischen Pubertätsumbildung können als Antwort spezifisch angelegter Persönlichkeiten auf die entscheidenden Lebenskonflikte dieser Altersstufe echte Wahnreaktionen mit derselben Schärfe der Systematisierung in derselben Aufeinanderfolge von Beziehungs-, Verfolgungs- und Größenwahn zustande kommen, wie sie bisher als charakteristisch für die chronisch unheilbare Paranoia gegolten haben. In diesem Sinne können wir also von einer rein reaktiven, d. h. in relativ kurzer Phase zur vollen Ausheilung kommenden, also subakuten echten Paranoia sprechen. Trotzdem im vorliegenden Fall das Herauswachsen des Größenwahns aus dem Wahn des verfolgten Verfolgers mit Evidenz zutage tritt, kann doch von einer „kombinatorischen", „logischen" Entwicklung des einen aus dem anderen nach Ansicht des Verf. nicht die Rede sein. *Kretschmer* (Tübingen).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Brennecke, H.: Debilität, Kriminalität und Revolution. (*Staatskrankenanst., Friedrichsberg-Hamburg.*) Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 1, S. 247—260. 1921.

Mitteilung von 8 Fällen, davon 3 Führer und 5 Mitläufer aus den Hamburger unruhigen Tagen im April und Juni 1919. Bei den 3 Führern handelte es sich um einen schwachsinnigen, einen hysterischen und einen trinkenden Psychopathen; § 51 RStGB. in allen 3 Fällen abgelehnt. Unter den Mitläufern war ein Psychopath, der inkulpiert wurde, 4 angeboren Schwachsinnige, die exkulpiert wurden. Die ersten 3 führten, weil sie „durch ihre psychopathische Konstitution sich mehr oder weniger deutlich aus dem Durchschnitt herausheben"; in den anderen 5 sieht Brennecke „etwas groteske Spiegelbilder der Masse". Br., der vielfach auf eine 1919 erschienene Arbeit des Ref. Bezug nimmt, bestätigt im wesentlichen dessen seinerzeit ausgesprochenen Anschauungen; besonders entsprechen seine Erörterungen über die Massenpsychologie, die Psychologie des Führers und die Psychologie der Psychopathen bis in Einzelheiten denjenigen, die Ref. damals angestellt hat. *Eugen Kahn* (München).

° **Torren, J. van der: Autochthone Degenerationspsychosen.** (*Prov. Ziekenh. „Duin en Bosch", Bakkum.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **66**, 1. Hälfte, Nr. 2, S. 178—186. 1922. (Holländisch.)

2 Fälle periodisch auftretenden Irreseins, die nicht vollkommen in das Krankheitsbild der manisch-depressiven Psychose passen und deshalb zu den autochthonen

Degenerationspsychosen gerechnet werden müssen (vgl. Kleist, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 69, 1. 1921).

Fall 1. Eine autochthon auftretende, immer wieder rezidivierende akute Psychose, die einzelne manische Züge zeigt, aber mit einem im Vordergrund stehenden halluzinatorischen Zustand, in dem phantastische Situationen durchgemacht werden. 2. Ein Patient mit submanischem Temperament, bei welchem jedesmal kürzer oder länger dauernde Perioden mit deutlichem Beziehungs- oder Verfolgungswahn vorkommen. *S. T. Heidema* (Amsterdam).

Smith, Groves Blake: Psychopathic children, their recognition and treatment. (Diagnose und Behandlung psychopathischer Kinder.) Illinois med. journ. Bd. 40, Nr. 5, S. 363—368. 1921.

Smith versucht an der Hand einiger Fälle darzulegen, wie bei der Entwicklung der psychopathischen Kinder nicht nur die Anlage, sondern auch die Fehler der Umgebung mitwirken. *Bratz* (Dalldorf).

Chelmoński, A.: Simulation und pathologische Lügen. Gaz. lekarska Jg. 56, Nr. 14, S. 187—189. 1921. (Polnisch.)

Einzelne beachtenswerte Beispiele pathologischer Lügen. 1. Lehrerin, wochenlange hohe Temperaturen von atypischem Verlauf bei relativ gutem Allgemeinbefinden und 80 Pulsen. Genaue Kontrolle ließ artifiziellen Ursprung feststellen. 2. Junge Dame klagte über schmerzhafte Defäkationen, in denen sich harte Knöchelchen regelmäßig finden sollten und deren große Sammlung Pat. mit sich trägt. Wie es sich zeigte, nutzte Pat. Katzenfaeces aus, denen sie Reste von Mäuseknochen entnahm. 3. Nach Appendicotomie nachdauernde wochenlange Temperatursteigerung, so daß ärztlicherseits die von d. Pat. geforderte Kontrolloperation in Erwägung gezogen wurde. Nachforschung stellte Manipulationen mit dem Thermometer fest. Spontanheilung. 4. Über ein $^1/_2$ Jahr anhaltende Hitze von 39—40° mit abendlichen Steigerungen. Trotz guten Allgemeinbefindens werden Malaria, Endocarditis lenta, Cholecystitis, latente Tuberkulose, Pyelitis und subphrenischer Absceß wegen der begleitenden Symptome diagnostiziert. Bei vermuteter Simulation hören mit einem Schlag sämtliche Erscheinungen auf, als Pat. an einer hysterischen Psychose erkrankt. 5. 39jährige Frau, vom Landarzt nach Warschau zur Operation befördert mit Spuren schwerer Verletzungen, speziell am Schädel. Räuber sollen sie überfallen, die jüngere Schwester ermordet, sie selbst durch Einstechen von langen dicken Nadeln im Körper und nachträglichem Eingraben in die Erde bis zur Taille gemartert haben. Im Walde gefunden, wurde sie nach ärztlicher Bescheinigung, in eine chirurgische Abteilung transportiert. Im Spital leichte Krampfanfälle, Temp. 41—42,3 bei 90 Pulsschlägen und 20 Atemzügen, leichte Nackenstarre, aufgehobene Schlund- und Conjunctivalreflexe. Am Meatus ext. links blutige Unterlaufungen. Radiographisch keine Schädelfraktur, dagegen unerwartet entdeckte, tief subcutan eingestochene 6 cm lange dicke Nadel in der Ohr- und Bauchgegend. Die Temperatur erwies sich, ebenso wie die Verletzungen, artifiziell, die ganze Erzählung von dem Räuberattentat als simple Räubergeschichte. Die Frau war in 5 Provinzialspitälern gut bekannt als Aventuristin par excellence. Verf. bespricht die Hauptrichtlinien bei der Feststellung einer Krankheitssimulation und bei der Trennung gewöhnlicher von krankhafter Lüge. Liegt pathologische Lüge vor, so soll dem Patienten von derselben kein Vorwurf gemacht werden. Es soll das Grundleiden nach den üblichen psychotherapeutischen Methoden behandelt werden. *Higier* (Warschau).

Kanngiesser, F.: Ein Beitrag zur Erforschung der Ätiologie der Zwangsneurosen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. 63, H. 1, S. 125—128. 1921.

Zwangsneurotiker mit Furcht vor Lautwerden obszöner Gedanken, dessen frühzeitige kindliche Masturbation von dem strengen, finsteren Vater durch beständige Überwachung bekämpft worden war. Später als Erwachsener lebte er infolge dieser strengen Erziehung sexuell abstinent. Der Ausbruch der Zwangsneurose wird damit in Zusammenhang gebracht. *Kretschmer* (Tübingen).

Ellison, Everett M.: A case of long-continued masturbation in a girl, cured by fright. (Heilung eines Falles von lange Zeit fortgesetzter Onanie durch Schreck.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. 74, Nr. 3, S. 160—165. 1921.

Ein erblich belastetes Mädchen von 10 Jahren, das von frühester Jugend an onanierte und bei dem alle hiergegen angewandten Mittel versagt hatten, wurde von seiner Selbstbefriedigung endgültig geheilt, nachdem man die Kranke ins Krankenhaus verlegt und ihr die Notwendigkeit einer ausgiebigen, verstümmelnden Operation an ihren Geschlechtsteilen in Aussicht gestellt hatte. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schles.).

Kronfeld, A.: Der konstitutionelle Faktor bei sexuellen Triebanomalien nebst forensischen Bemerkungen. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 8, H. 1, S. 11—14, H. 2 S. 57—66 u. H. 3, S. 81—95. 1921.

Bei der Entstehung einer sexuellen Triebanomalie wirken exogene, akzidentelle

Faktoren mit endogenen zusammen. Auf die Bedeutung dieser letzteren will Verf. besonders hinweisen. Aus den Steinachschen Befunden schließt Kronfeld, daß die Möglichkeit einer spezifischen Sexualkonstitution mit eingeborener Disposition zur Homosexualität bejahend entschieden sei. Für die forensische Beurteilung solcher Fälle entwickelt er folgende Gedankengänge: Wenn man bei einem kriminell gewordenen Homosexuellen die von Steinach erwähnten Einsprengungen in das testiculäre Zwischengewebe findet (also einen den teratologischen Bildungen entsprechenden Befund), die eine biologisch-chemische Wirkung weitgehender Art auf den Träger chronisch ausüben und u. a. auch den Geisteszustand zur Zeit der Tat — zum mindesten in sexueller Hinsicht — bestimmen, so hat man analoge innersekretorische Verhältnisse, wie etwa bei einer Dementia praecox. Bei der letzteren verneinen wir das Vorhandensein der freien Willensbestimmung. „Haben wir ein Recht dazu, die analoge Beurteilung der Steinachschen ‚organischen' Fälle von Homosexualität anzuerkennen, oder eines, sie abzuweisen?" — K. führt dann weiter aus: Homosexualität vergesellschafte sich oft mit Psychopathie (bei K'.s Material in $^3/_5$ der Fälle). Dabei vermißte er manche Formen der Psychopathie ganz (z. B. Epileptoide mit jähen endogenen sthenischen Affektimpulsen, den moralisch minderwertigen rohen Erethiker, den explosiven Querulatorisch-Paranoiden). Alle die psychopathischen Typen, die mit Homosexualität vergesellschaftet waren, hatten die abnorme Leitbarkeit und Beeinflußbarkeit durch Erlebnisse gemeinsam. Bei anderen Triebabweichungen scheint der psychosexuelle Infantilismus eine Rolle zu spielen (Exhibitionismus, Fetischismus, Pädophilie). *Hübner* (Bonn).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Del Greco, F.: Sui margini della clinica: le follie a genesi psichica. Note di psicopatologia sociale. (Über Grenzzustände: die Geistesstörungen auf psychogener Grundlage. Bemerkungen zur sozialen Psychopathologie.) (*Manicom. prov., Aquila*). Note e riv. di psichiatr. Bd. **9**, Nr. 3, S. 369—379. 1921.

Die seelische Widerstandslosigkeit (instabilita psichica) ist es, die stets als Grundlage der psychogenen Störungen in und nach dem Kriege anzusehen ist. Die äußeren Ursachen können allgemeine Schädigungen somatischer und psychischer Art sein. Sicher ist es sehr oft die plötzliche Umstellung vom Friedens- zum Kriegsleben und umgekehrt, die solche latent psychopathischen Anlagen hervorbrechen läßt. Das seelische Gleichgewicht dieser Kranken wurde dadurch so schwer gestört, daß triebhafte, primitive Reaktionen, Bewußtseinstrübungen bei ihnen zutage traten (Follia bellica emotiva) oder sich in der Nachkriegszeit anarchistische, verbrecherische Neigungen, Herrschsucht, Roheit und ähnliches zeigten (Follia post-bellica). Wenn zu diesen Komponenten noch eine Schädigung des Gehirns sich gesellt, so können dauernde Geistesstörungen resultieren. *Creutzfeldt* (Kiel).

Gallego: Neue Gesichtspunkte bei Hysterie und Epilepsie. Anal. de la acad. méd.-quirurg. Jg. **8**, Nr. 9, S. 429—440. 1921. (Spanisch.)

Von der Voraussetzung ausgehend, daß die Eklampsia infantum, die Epilepsie und die Hysterie (! Ref.) verschiedene organische Reaktionen auf toxische Einwirkung seien, bespricht Vortr. im Anschlusse an die moderne Epilepsiebehandlung durch Nebennierenexstirpation die kausale Behandlung verschiedener Krampfzustände. Während er mit Fischer in der Anerkennung der Rolle der Nebennieren bei derartigen Zuständen übereinstimmt, sucht er die auf diese Drüsen wirkenden toxischen Schädigungen zu beseitigen, während die Operation nur das Symptom der Krämpfe beeinflussen, in manchen Fällen nach theoretischen Überlegungen des Vortr. aber sogar schädlich wirken kann, besonders bei Kindern und in der Pubertät. Eine ähnliche Rolle wie die Nebennieren spielen die lymphatischen und hämatopoetischen Organe. Die Hauptursache der Krampfzustände sind Syphilis und Tuberkulose; demgemäß gibt Vortr. an, in einem Falle von Epilepsie durch Hg, in einem von Hysterie

durch Tuberkulin einen großen Erfolg erzielt zu haben. Die Operation soll nur für der inneren Medizin unzugängliche Fälle aufgespart werden.

In der Diskussion spricht sich Lafora skeptisch über die Quecksilberbehandlung der Epilepsie aus. Vortr. berichtet dann allerdings, daß in dem von ihm behandelten Falle wohl Erbsyphilis vorgelegen habe. *Joseph Reich* (Breslau).

Flatau, Georg: Hysterie und Simulation. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28**, Nr. 12, S. 279—285. 1921.

Der Hysterie und der Simulation ist gemeinsam, daß sie Abwehrreaktionen darstellen. In beiden tritt eine Zweckhaftigkeit zutage. Während aber die Simulation die bewußte, zweckhafte Produktion von Symptomen ist mit ausgesprochener Täuschungsabsicht, tritt bei der Hysterie die Zweckbewußtheit zurück, sie kann ganz fehlen. Die Trennung zwischen beiden ist praktisch durchführbar. *Kretschmer* (Tübingen).

Friedländer, Friedrich: Nachtrag zu meiner Arbeit: Über senile Hysterie (Astasie-Abasie und Vagotonie). (*Augusta Victoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Med. Klinik Jg. **18**, Nr. 6, S. 179. 1922.

Verf. hatte (vgl. dies. Zentrbl. **27**, Heft 2/3, S. 166) einen Fall von seniler Hysterie mit Astasie-Abasie und Vagotonie nebts Spasmen im ganzen Verdauungstractus mitgeteilt. Dieser Fall kam jetzt zur Sektion. Pat. verstarb an Bronchopneumonie. Die Autopsie ergab am Magen-Darmkanal und Gehirn makro- und mikroskopisch völlig normalen Befund. Im Linsenkern fand sich eine herdförmige subependymale Ansammlung von Corpora amylacea, die als gewöhnliche Alterserscheinung aufzufassen ist und keine pathologische Bedeutung besitzt. Die klinische Diagnose: senile Hysterie wurde also durch die Sektion bestätigt. *Kurt Mendel.*

Rejtö, Alexander: Zur Lehre der Kriegsneurose. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. **63**, H. 1, S. 325—336. 1921.

Die Diskussion über diese Frage dürfte nach der Stellungnahme so zahlreicher in- und ausländischer Autoren geklärt sein. Wenn nun Rejtö als Otologe noch einmal versucht, seine der Sarbóschen entsprechende Anschauung von der organischen Grundlage der kriegsneurotischen Störungen theoretisch zu entwickeln und beim Zustandekommen von Kriegsneurosen für das Nervensystem die momentane Wirkung von zweierlei Kräften, der mechanischen und der elektrischen, besonders hervorhebt, so ist nicht einmal das Theoretische genügend begründet — die Praxis sieht ganz anders aus, und tausendfältige Beobachtungen gerade wieder der Nachkriegszeit zeigen, mit welchem Recht die Oppenheimsche wie die Sarbósche Anschauung einstimmig abgelehnt worden ist. *Wilh. Mayer* (München).

Marchal: L'hystérie observée dans les milieux militaires après la guerre. (Nachkriegshysterie.) Journ. de neurol. Jg. **21**, Nr. 10, S. 184—190. 1921.

Verf. weist auf eine Form der Hysterie hin, die er besonders nach dem Krieg bei Kriegsteilnehmern sah, welche aus der Gefangenschaft oder Internierung zurückkehrten. Charakteristisch ist lediglich das ausgesprochene Krankheitsgefühl bei Abwesenheit aller objektiven Symptome und die Abneigung, sich einer Krankenhausbehandlung zu unterziehen, weil sie sich dazu zu schwach fühlten oder eine Behandlung bei der langen Dauer ihres Leidens doch aussichtslos sei. Nur einzelne, die funktionelle Symptome boten und dadurch in ihrem Allgemeinzustand stark beeinträchtigt wurden (besonders schlaffe Lähmungen), unterzogen sich einer Behandlung im Lazarett und wurden dann durch die üblichen psychotherapeutischen Methoden geheilt. Abgesehen von einigen der Simulation Verdächtigen sieht Verf. die Ursache für diesen Zustand in den ungünstigen lange dauernden Verhältnissen während der Gefangenschaft bei bestehender psychopathischer Veranlagung. *Walter* (Rostock-Gehlsheim).

D'Ormea, Antonio e Valentino Campioni: Doppio suicidio convertitosi in omicidio e mancato suicidio. (Psiconevrosi da trauma cranico di guerra.) Studio peritico. (Doppelselbstmord verwandelt in Tötung und unterbliebenen Selbstmord. [Psychoneurose durch Kriegsschädelverletzung].) (*Manicom. di S. Niccolò, Siena.*) Rass. di studi psychiatr. Bd. **10**, H. 5/6, S. 260—288. 1922.

Ein von Jugend an leicht intellektuell geschwächter Mensch, der bei Fluchtversuch in der Kriegsgefangenschaft eine Hiebwunde mit Schädel- und Gehirnverletzung bekommen,

und eine Psychoneurose (einseitige Reflexsteigerung, vasomotorische Störungen, Willens- und Affektstörungen) hat, meldet sich durchnäßt in der Gendarmeriekaserne mit der Angabe, er sei mit seiner Braut zu gemeinsamem Selbstmord ins Wasser gegangen, er habe sich gerettet. Das Mädchen wird ertrunken aufgefunden, ihre Schmucksachen, Bild usw. liegen auf der Brücke, die Leiche hat Kratzwunden und Kontusionen, besonders am linken Auge, das Wasser ist 70 cm tief. Es kommt Mord und Tötung auf Verlangen in Frage. Das gerichtsärztliche Gutachten stellt vorhergehenden Beischlaf ohne Gewalt, Tod durch Ertrinken fest und hielt es nach Art der Verletzungen für wahrscheinlich, daß beide freiwillig ins Wasser gegangen, sich retten wollten, das Mädchen mehr erschöpft war, den Mann hinderte und dabei durch dessen Selbstschutzbewegungen die Verletzungen bekam, die das Mädchen niederstreckten und ertrinken ließen, während der Mann sich rettete. Das psychiatrische Gutachten hält einen solchen Tatbestand nach der psychischen Struktur des Angeklagten für möglich, schließt einen Dämmerzustand und Raptus aus und erklärt die Zurechnungsfähigkeit für hochgradig vermindert, aber nicht aufgehoben. Für deutsche Gerichtspsychiater ist von Interesse, daß das Gutachten genaue Körpermessungen enthält und ausdrücklich betont, daß die psychischen und anthropologischen Merkmale des Verbrechers fehlen. *Sioli* (Bonn).

Forensische Psychiatrie.

Potel, R.: Notes sur la responsabilité atténuée. (Verminderte Zurechnungsfähigkeit.) Arch. de méd. et pharm. nav. Bd. **111**, Nr. 6, S. 472—476. 1921.

Potel spricht sich gegen die verminderte Zurechnungsfähigkeit aus. Ihre Einführung sei medizinisch nicht gerechtfertigt und vom sozialen Standpunkt aus eine Gefahr. Die gerichtlich-medizinische Untersuchung könne dadurch nicht gewinnen. *Hübner.*

Viollet: Questions médico-légales au sujet d'un cas de fétichisme. (Gerichtsärztliche Besprechung eines Falles von Fetischismus.) Arch. internat. de neurol. Bd. **1**, (Jg. 41), Nr. 1, S. 19—23. 1922.

25jähriger Mann. Seit dem 8. Jahre Onanie mit einem bestimmten Kopfkissen beim Anblick oder bei der Erinnerung an ein bestimmtes Mädchen. Das von Anfang an mit dem gleichen Überzug versehene Kopfkissen ist bei dem Akt unentbehrlich. Als es eine Zeitlang versteckt war, unterließ er die Masturbation. Das Mädchen kennt er persönlich nicht, verbindet damit auch keine sexuellen Wünsche, hat nie den Versuch einer Annäherung gemacht. Diagnose: Debilität. Zwangsvorstellungen werden ausgeschlossen. Kriminell wurde der Pat., weil er, nachdem er zu Hause von seiner Mutter und später von seiner Frau geschlagen und beschimpft worden war, zur Ausführung des Aktes andere Orte aufsuchte; dabei war er gesehen worden. Gerichtsärztliche Beurteilung: Non liquet. Therapie: Verbrennen des Kopfkissens. *Hübner* (Bonn).

Gesellschaftsberichte.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. März 1922.

Offizielles Protokoll. Berichterstatter: K. Löwenstein.

Cassirer: Halsmuskelkrampf und Torsionsspasmus. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 13. III. 1922.

Cassirer demonstriert einen Fall, der bisher vielfach als Halsmuskelkrampf aufgefaßt wurde. Der Patient, 25 Jahre alt, der im 13. Lebensjahr vorübergehend über Sprachstörung zu klagen hatte, bietet seit dem 15. Lebensjahr einen in tonisch-klonischen Zuckungen bestehenden Bewegungskrampf des Kopfes dar, der bei aktiven Bewegungen geringer wird, ebenso auch durch passive Bewegungen zu beruhigen ist. Der Kopf wird meist mit außerordentlicher Gewalt nach rechts gedreht. Der linke Sternocleido ist hypertrophisch, der rechte scheinbar fehlend. Außerdem bestehen aber krampfartige Vorgänge im rechten Arm, durch die Patient am Schreiben gehindert wird. So vor allem Zwangsbewegungen im Sinne einer extremen Pronation des Unterarms, außerdem ein Ruhezittern, das an Paralysis agitans erinnert. Es besteht auch Hypertonie im rechten Arm vom Charakter der Hyperflexibilitas. Patient schreibt deswegen seit Jahren links. Die Sprache ist verändert, gewisse Buchstaben fallen schwer. An den Beinen keine Veränderungen. Die Zunge kommt zwischen die Lippen, so daß der Kranke sich oft auf die Zunge beißt. Es handelt sich also um keinen isolierten Halsmuskelkrampf, sondern um Teilerscheinungen eines allgemeinen Leidens, das zu den striären Symptomenkomplexen zu rechnen ist und der Gruppe der Torsionsspasmen nahe steht. Wie Vortr. schon an anderem Orte (Klin. Wochenschr. 1922, S. 2) gezeigt hat, gibt es Fälle, die die Auffassung rechtfertigen, daß die Halsmuskelkrämpfe zu der großen Gruppe der striären Erkrankungen gehören, worauf

auch ein Sektionsbefund hinwies. Therapeutisch kommt, wenn auch nur als Palliativmittel, eine Durchschneidung des linken Sternocleido in Frage. — Aussprache: Schuster: Die im demonstrierten Fall bestehende Hypertrophie des Sternocleido scheint bei derartigen Fällen recht häufig zu sein. In der letzten großen Arbeit Foersters zeigt eine Reihe der abgebildeten Kranken gleichfalls ein äußerst starkes Hervortreten des genannten Muskels. Ich selbst habe augenblicklich einen Kranken mit Athétose double auf meiner Abteilung, welcher ebenfalls die genannte Erscheinung darbietet. — Forster verspricht sich von den Operationen in derartigen Fällen keinen Erfolg. In einem eigenen Falle hatte die Durchschneidung vieler Muskeln keine Veränderung erzielt. — O. Maas: In bezug auf die Frage der Operation des Torticollis möchte ich auf einen von mir beobachteten Kranken hinweisen, der sich gegen meinen Rat operieren ließ und im Anschluß an den Eingriff, der von chirurgisch sehr erfahrener Seite ausgeführt ist, gestorben ist. — Cassirer (Schlußwort): C. hat auch eine Sternocleidocontractur bei einem Fall von Athétose double gesehen, die auch genau so aussah, wie die bei dem demonstrierten Patienten. In einem der nachher publizierten Fälle hat eine Operation für Jahre hinaus, später auch noch eine zweite Operation wesentliche Besserung gebracht. Auch der von Maas erwähnte Fall, der in der Arbeit des Vortr. erwähnt ist, ist mehrfach mit Erfolg operiert worden. Erst die wegen Schluck- und Atemstörungen schließlich vorgenommene Operation, die aus vitalen Gründen dringend nötig war, hat den Exitus zur Folge gehabt.

Minor, L.: Über hereditären Tremor. Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.. Sitzg. v. 13. III. 1922.

Die monosymptomatische Nervenstörung, deren einziges Symptom in einem Zittern besteht und welche daher als Tremor essentialis seu idiopathicus bezeichnet wird, ist nach den meisten Autoren eine sehr seltene Erkrankung. Doch konnte Verf. im Laufe von 33 Jahren 44 eigene Beobachtungen mit den entsprechenden Stammbäumen sammeln. — Das gibt ihm das Recht, den Tremor hereditarius gegenüber den früheren Beobachtern als eine ziemlich oft vorkommende und die besondere Aufmerksamkeit der Forscher verdienende Nervenstörung zu bezeichnen. Die klinischen Merkmale des Tr. hered. — seine Lokalisation, die Reihenfolge im Befallensein einzelner Körperteile, die Stärke und der Charakter des Zitterns (statisch, intentionell, parkinsonähnlich usw.), die graphisch aufgenommenen Wellenzahlen (4—10 i. d. Sek.), das Alter des ersten Auftretens (Neugeborene, Kinder, Erwachsene, Greise) — sind äußerst verschieden und bieten nichts Charakteristisches dar. Die auf Grund dieser Unbestimmtheit entstandene Frage, ob nicht der Tremor hereditarius die monosymptomatische Form („forme fruste") einer der längst bekannten, von einem Tremor begleiteten Krankheiten (Neurasthenie, Sclerosis diss., Morb. Basedow, Paral. agitans usw.) darstellt, wurde von verschiedenen Seiten ganz verschieden beantwortet. Man wollte die Heredität als das Charakteristische für den Tremor hered. erklären, doch ist die homologe Heredität auch vielen anderen Störungen eigen und ganz besonders — den Mißbildungen. So ließen sich endlich Stimmen hören, daß der Tremor hered. überhaupt nicht als Krankheit, sondern als funktioneller Ausdruck einer wahrscheinlich cerebral-anatomischen Mißbildung aufzufassen ist. Was die Vererbungsform anbetrifft, so waren alle Autoren bisher darin einig, daß die Vererbung sich absolut indifferent in bezug auf das Geschlecht zeigt und ganz regellos, wenn auch in gleicher Zahl, Männer und Frauen befällt. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verf. zu ganz anderen Schlüssen, indem er in seinen Fällen eine in die Augen springende Beeinflussung der Vererbung durch den geschlechtlichen Faktor konstatierte. Nach Ausschluß von 5 familiären Fällen und vier doppelseitigen (Vater und Mutter Zitterer) Vererbungen blieben 35 Familien übrig, in welchen nur einer der Eltern am Zittern litt. Unter diesen 35 Fällen fanden sich 8 Fälle mit ausschließlich gekreuzter Vererbung vom Vater auf die Töchter; 8 Fälle von der Mutter auf Söhne und 1 Fall von einer durch 3 Generationen verfolgter gekreuzter Vererbung (Vater — Tochter — Sohn — Tochter). Dann kam eine zweite Serie von ausschließlich homologer Heredität, und zwar 4 Fälle von der Mutter auf Töchter vererbte und 3 Fälle vom Vater auf Söhne. Im ganzen also 24 auf 35 oder fast $^3/_4$ aller Fälle mit ausgesprochener Beteiligung des geschlechtlichen Faktors. Die Ursache dieser Erscheinung sucht Vortr. in den Eigenschaften der Gamete der gesunden Hälfte des Ehepaares und stützt sich dabei auf die meistens gesunde Nachkommenschaft in den Fällen von zweiter Ehe der Zitterer (6 Fälle, darunter 1 Fall mit Zittern in der zweiten und ge-

sunden Kindern in der ersten Ehe). Ein zweites Merkmal, welches Verf. in seinen Zitterfamilien beobachtete, war die außergewöhnliche Kinderzahl in vielen dieser Familien, mit 9, 10, 12, 16, sogar 19 Geburten. Vorübergehend macht auch Pelnàr darauf aufmerksam. Endlich — drittens — und als ganz besonders auffallend zeigte sich in diesen Familien eine überaus große Zahl von Makroben und Ultramakroben. Wenn man die Makrobiose vom 70. Lebensalter und weiter hinauf berechnet, so fanden sich in den Stammbäumen des Verf. 16 Familien mit auffallender Makrobiose und zwar: 70jährige: 15 Fälle; 71—81jährige 23 Fälle; 81—85jährige: 3 Fälle; 86—90jährige: 2 Fälle; 91—95jährige: 2 Fälle; 69—99jährige: 1 Fall; 100jährige: 2 Fälle; 105jährige: 1 Fall, im ganzen 49 Fälle, darunter Männer 32, Frauen 17. Der Fall von 105 Jahren und einige von 80—95 stehen außer allem Zweifel. Die Vererbungsformen, die Fruchtbarkeit und das überaus hohe Alter, welches mehrere Mitglieder der Zitterfamilien erreichen, was auch, wie bekannt, in gewissem Zusammenhang mit den Geschlechtsdrüsen steht, weisen von verschiedenen Gesichtspunkten aus auf die Rolle des geschlechtlichen Faktors in der Pathophysiologie des Tremor hereditarius hin. Zum Schluß berührt Verf. nur andeutungsweise die Frage des Mendelierens des hereditären Zitterns, überläßt jedoch die Entscheidung den Biologen, wie auch überhaupt die Frage über die Eignung der veröffentlichten Stammbäume zu diesem Zwecke. Eigenbericht.

Aussprache: Liepmann fragt, wieviel von den Tremorkranken schon in der Jugendzeit gezittert haben. — Minor: Mehr als die Hälfte. — Schuster: Zu den äußerst interessanten Bemerkungen Minors kann ich einen kleinen Beitrag liefern. Bei 2 Frauen fand ich folgende Verhältnisse seitens des Tremors: Die erste Frau, 63 Jahre alt, zittert und stammt von einer Mutter, die gleichfalls zitterte. Sie hat 7 Schwestern, von welchen zwei an Tremor leiden, während von 4 Brüdern einer nur an Tremor leidet. Ihr Vater starb mit 77, die Mutter mit 82 Jahren, der Vater der Mutter mit 77 Jahren. Die zitternden Geschwister sind 78, 82 und 63 Jahre alt. Bei dem 2. Fall handelt es sich um eine 79jährige Frau mit Tremor. Ihre Mutter zitterte gleichfalls, ebenso einer ihrer 4 Brüder. Von 3 Schwestern der Patientin zitterte keine. Das Alter des Vaters der Patientin betrug 87 Jahre, die Mutter starb mit 52, der Großvater erst mit 93 Jahren. Der zitternde Bruder ist 63 Jahre alt. Ich halte es aus gewissen Gründen für möglich, daß auch der sog. Alterstremor eine hereditäre Begründung hat. Hierfür sprechen Krankheitsfälle, welche Übergänge von Alterstremor zu Spätformen der Friedreichschen Krankheit oder selbst zur olivo-ponto-cerebellaren Atrophie darstellen und durch die erst in hohem Lebensalter auftretenden Symptome der Sprachstörung, des Wackelns und der gestörten Bewegungssynergie gekennzeichnet sind. Dies, sowie manche andere Einzelheiten legen den Gedanken nahe, daß das Kleinhirn resp. die Kleinhirnsysteme mit dem Zittern in Verbindung zu bringen sind. — K. Mendel: Die Langlebigkeit in den Familien der Zitterer erscheint mir deshalb besonders interessant, weil auch bei der Paralysis agitans solche Langlebigkeit in der Familie des Erkrankten häufig beobachtet wird (vgl. meine Monographie über Paralysis agitans). — Poll: Das ganze ausgezeichnet beobachtete und reichliche Material von Minor läßt den dringenden Wunsch entstehen, die offenbar nicht ganz einheitlichen Erbgänge nach modernen Methoden durchzuuntersuchen. Es ist von ganz besonderem Interesse, daß sich, wie es scheint, in einzelnen Fällen hier wiederum eine Korrelation von bestimmten somatischen Merkmalen, in diesem Falle krankhafter Art, mit der Gesamtkonstitution erkennen läßt. Die durchschnittliche Länge der Lebensdauer scheint doch in einem erheblich höheren Grade, als wir das bisher annahmen, genotypisch bedingt zu sein. — Simons berichtet über zwei eigene Beobachtungen von familiärem Wackeltremor bei intendierten Bewegungen. Keine weiteren Zeichen eines organischen Leidens, besonders nicht multipler Sklerose oder Friedreich. Auch hier Langlebigkeit einzelner naher Verwandter und keine Vererbungsregel. Vielleicht sind die Fälle bei uns doch häufiger, wenn man darauf achtet. Die genaue klinische Untersuchung dürfte für manche eine Lokalisation bzw. nähere lokalisatorische Vorstellung ermöglichen. Solcher Anhalt für eine „Betriebsstörung" im striären System im weitesten Sinne schien in einer seiner Beobachtungen vorhanden zu sein. — F. H. Lewy: Was die Lokalisation des Tremors anlangt, so ist zu bedenken, daß man experimentell von verschiedenen Stellen aus Tremor erzeugen kann. Das extrapyramidale System dürfte jedenfalls beteiligt sein; wo, wird sich im einzelnen Fall nicht entscheiden lassen, wie man auch nicht nur eine Stelle für die Lokalisation annehmen soll. — O. Maas: Da die Frage der anatomischen Veränderungen bei organisch bedingtem Zittern berührt wurde, darf ich darauf hinweisen, daß ich vor einigen Jahren (Neurol. Zentralbl. 1914, S. 328) einige derartige Kranke in dieser Gesellschaft gezeigt habe und daß Lewandowsky bemerkte, daß er bei histologischer Untersuchung eines solchen Falles keine Veränderungen gefunden habe. — P. Bernhardt fragt, ob Beziehungen zu dem

auch als Nystagmus bezeichneten hereditären Augenzittern bestehen. — Minor (Schlußwort): Was die lange Lebensdauer der an Paralysis agitans Leidenden anbetrifft, so schließe ich mich ganz den Worten des Kollegen Mendel an; die Paralysis agitans steht jedenfalls dem Tremor heredit. sehr nahe und ist auch sehr oft hereditär. Lewy gebe ich zu, daß, wenn man die Fälle von Tremor heredit. öfter untersuchen wird, sich möglicherweise auch verschiedene Differenzen in der anatomischen Lokalisation auffinden werden, doch muß ich bemerken, daß man bei der Pathogenese des Tremor heredit. nicht eine ausschließlich anatomische Grundlage suchen, sondern auch an eine chemische denken muß; ist doch das Zittern eins der häufigsten und charakteristischsten Symptome vieler endo- und exogener Intoxikationen (Basedow, Alkohol u. dgl.). Poll danke ich für seine Bemerkungen und betrachte meinen Vortrag lediglich als eine Agitationsrede, um das Interesse der Neurologen für diese äußerst interessante motorische Störung zu erwecken. Was aber die biologische Seite meiner Beobachtungen anbetrifft, so überlasse ich, als Nichtspezialist, diese Beurteilung den Biologen und werde mich freuen, wenn sie in denselben etwas Nützliches für die Vererbungsfragen finden werden.

Henneberg u. Bielschowsky: Erblindung bei disseminierter Encephalitis (akute multiple Sklerose). Berl. Ges. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 13. III. 1922.

34jähriger Zimmermann, Anamnese ohne Belang, war während des Krieges dauernd im Felde. Am 17. VI. 1919 nach Erkältung nachmittags ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens Schatten vor den Augen, im Verlauf der folgenden Nacht völlige Erblindung. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus 19. VI. 1919: Totale Amaurose, Papillen leicht prominent und verwaschen, Pupillen mittelweit, Lichtreaktion minimal, Wassermann negativ. 12. VII. 1919 Mydriasis, kein weiterer neurologischer Befund, keine Klagen, abgesehen von der Blindheit. In den folgenden Tagen starkes Schwanken der Pupillenweite. 27. VII. 1919 Schwäche des linken Unterarmes. Gefühl an demselben herabgesetzt. 2. VIII. 1919 Schwäche des linken Fußes, hier keine Gefühlsstörung, Mydriasis, Papillen nicht mehr geschwollen, aber blaß. 8. VIII. 1919 schlaffe Lähmung des linken Armes und Beines, skandierende Sprache, Pupillen eng, links mehr als rechts. 11. VIII. 1919 Fehlen der Bauchreflexe, Spasmen im linken Bein. Babinski beiderseits, Sprache undeutlich, keine Blasen-Mastdarmstörung, Sensorium frei. 13. VIII. 1919 linke Lidspalte und Pupille deutlich weiter als rechts, Facialisparese beiderseits, Sprache stark verwaschen, völlige schlaffe Lähmung des linken Armes und Beines, Reflexe erhalten, Bauchreflex links fehlend, leichte Spasmen im linken Bein, Fußklonus links, Babinski links, Sensibilität intakt. 21. VIII. 1919 starke Benommenheit, Schlucklähmung. 26. VIII. 1919 Exitus. Sektionsbefund: Milz vergrößert, weich, bronchopneumonische Herde, an der Art. coron. und Aorta leichte Intimaveränderungen, Hirnhäute ohne Beonderheiten, Sehnerven verdünnt, Rückenmark nicht untersucht. Bei der Durchmusterung des Hirnes findet sich nur ein großer, ziemlich scharf begrenzter Herd, der rechts im Globus pallidus beginnt, diesen völlig zerstört, des weiteren die Regio subthalamica und den Hirnschenkelfuß durchsetzt. Der Herd erstreckt sich weiter in die Brücke. In der vorderen Ponshälfte nimmt er fast die gesamte rechte Hälfte des ventralen Abschnittes ein. Weiter distal verkleinert er sich und endet im hinteren Teil des Brückenarmes. Die mikroskopische Untersuchung dieses Herdes, der in Palpräparaten im wesentlichen das Bild eines großen polysklerotischen Herdes bietet, ergibt folgendes: Im Bereich seiner größten Ausdehnung im Pons ist das Gewebe stellenweise gelockert, es finden sich zahlreiche Körnchenzellen, dazwischen stellenweise sehr reichlich Fibroblasten, die Gefäße sind maximal gefüllt, auch finden sich kleine Blutungen und sehr schwache lymphocytäre Infiltrate der Gefäßwände. Die peripherischen Teile des Herdes bieten das Bild einer starken Gliaproliferation. Die Kerne liegen sehr gedrängt, lassen jedoch eine faserige Zwischensubstanz deutlich erkennen. Markreste treten völlig zurück. Im Bereich des Hirnschenkelfußes und des Linsenkernes fehlen die Körnchenzellen fast völlig, faserige Zwischensubstanz ist reichlich vorhanden, auch finden sich zwischen den sehr gedrängt liegenden Kernen mäßig zahlreiche Fibroblasten. Außer diesem sehr großen, stellenweise einen malacischen Charakter tragenden Herde finden sich im Pons und Großhirn wenig zahlreiche submiliare Herdchen zerstreut. Es finden sich einmal kleine gliöse Proliferationsherde, die aus gedrängt liegenden Kernen, die nur wenig chromatinärmer und größer als normale Gliakerne sind, bestehen und kein Protoplasma erkennen lassen. Andere Herdchen liegen im Zentrum einer Ringblutung. Hier erscheinen die Kerne in einem zarten protoplasmatischen Reticulum eingelagert. Ein zentral gelegenes Gefäß läßt sich manchmal nicht erkennen. Im Opticus findet sich in Scharlachpräparaten eine sehr große Menge von roten Schollen und Körnchenzellen, die ganz vorwiegend in den Septen, auch in den Gefäßscheiden liegen. Es fand sich ferner: spärliche, unbedeutende Anhäufungen von Lymphocyten in den Septen, fast völliger Zerfall und Schwund der Markscheiden. Staubförmige Markreste färben das Zwischengewebe in Markscheidenpräparaten grau. Gröbere Markklumpen fehlen. Ein großer Teil der Achsenzylinder ist gut erhalten. Fettkörnchenzellen sind im nervösen Gewebe selten. Verdichtung bzw. Vermehrung der Gliafasern ist überall erkennbar.

Der Fall gehört in die Gruppe der bald als disseminierte Encephalitis bald als akute bzw. maligne Sclerosis multiplex bezeichneten Fälle. Ungewöhnlich ist die

Schwere der beiderseitigen, zu völliger Erblindung führenden Opticuserkrankung. Ihr zugrunde liegt akute Quellung und Zerfall der Markscheiden, zum Teil auch der Achsenzylinder ohne entzündliche Veränderungen im engeren Sinn. Die Veränderungen sind wie die Herde im Gehirn Folgen lokaler Zirkulationsstörungen (Prästase und Stase). Lymphstauung und direkte Toxinwirkung auf die nervösen Elemente spielt eine weitere Rolle, daneben als Wirkung eines formativen Reizes starke Gliaproliferation (gliöse Vernarbung). Stellenweise ist es durch Stase zur Malacie gekommen mit Mobilisierung des Bindegewebes. Die Opticuserkrankung ging der Gehirnerkrankung vorauf. Dies ist auch bei der gewöhnlichen Form der Sclerosis multiplex sehr oft der Fall. Zahlreiche Fälle von retrobulbärer Neuritis opt. erweisen sich bei längerer Beobachtung als Initialsymptom einer Sclerosis multiplex. Es liegt nahe, zu vermuten, daß der Opticus oft die Eintrittsstelle für die Infektionserreger darstellt. Diese wandern vielleicht aus den Nebenhöhlen der Nase, die von der Augenhöhle stellenweise nur durch ein dünnes Knochenblatt getrennt ist, in den Sehnerven ein. Ob Fälle wie der beschriebene auf Rechnung der gleichen Krankheitserreger wie die typische Sclerosis multiplex zu setzen sind, bleibt zweifelhaft. Die Besonderheiten des anatomischen Befundes lassen sich zum Teil durch Akuität und Intensität des Prozesses erklären. Aus dem Rahmen der Befunde bei Sclerosis multiplex fallen jedoch die kleinen im ganzen Hirn verstreuten gliösen Proliferationsherde, die den bei Fleckfieber beschriebenen außerordentlich nahestehen. Vielleicht handelt es sich um eine Mischinfektion. Erblindung kommt auch bei weniger deletär verlaufenden Fällen vor. Die Statistik der Kriegsblinden (3222 Fälle nach Bab) weist 7 Fälle von Sclerosis multiplex auf, es werden ferner noch 14 Fälle von Blindheit infolge von retrobulbärer Neuritis verzeichnet.

Henneberg berichtet über folgenden Fall: ca. 40jähriger Mann, weitgehende Lähmung des linken Armes infolge Plexusschuß, keine Lues, Ruhr 1917, neurotische Erscheinungen mäßigen Grades, Juli 1921 matt und apathisch, zeitweilig Doppelsehen, mehrmals Anfälle von Bewußtlosigkeit, Kopfschmerz und Erbrechen, Oktober 1921 bewußtlos umgefallen, danach völlig blind, Ptosis beiderseits, war mehrere Tage benommen, sah nach 14 Tagen wieder mit dem rechten Auge etwas. Bald danach (Befund von Cassirer) Neuritis optica beiderseits, Ptosis beiderseits, weitgehende Augenmuskelparesen, Blindheit links, geringer Sehrest rechts, Lichtreaktion erloschen, leichter Nystagmus, Bauchreflexe erhalten, unsichere Sensibilitätsstörung am linken Bein und im Bereich des Trigeminus beiderseits, ataktischer Gang. Im Dezember 1921 sehr weitgehende Besserung aller Symptome. Februar 1922 konnte H. lediglich totale Blindheit links, Aufhebung der Lichtreaktion links, starke temporale Abblassung der linken Papille feststellen. Es hat sich um einen günstig verlaufenen Fall von akuter multipler Sklerose gehandelt. Die Fehldiagnose Tumor wird zunächst oft in solchen Fcllen gestellt. — Aussprache. Forster: Derartige kleine Herde kommen bei verschiedenen Infektionskrankheiten vor, sind aber z. B. bei Fleckfieber durch das Vorkommen nur vereinzelter Leukocyten charakteristisch. Daher wäre es von Interesse, wie es sich im fraglichen Falle mit den Leukocyten verhielt. In den meisten Fällen von retrobulbärer Neuritis handelt es sich um multiple Sklerose. — Hugo Feilchenfeld: Konzentrische Einschränkungen sind für die multiple Sklerose nicht charakteristisch. Es dürfte sich in diesen Fällen nicht um die Sklerose gehandelt haben. Im Gegenteil: auch wenn klinisch völlige Erblindung gefunden wird, bestehen doch nur kolossale zentrale Skotome; und die exakteste Perimetrie macht noch ganz peripher einen schmalsten temporalen Reststreifen nachweisbar. Die Gesichtsfeldstörung in der Form des zentralen Skotoms ist ein entscheidendes differentialdiagnostisches Merkmal. Der Ätiologie der Nebenhöhlenerkrankungen stehe ich sehr skeptisch gegenüber. Richtig ist, daß für das zentrale Skotom neben der Sklerose auch die Nebenhöhlenerkrankungen in Betracht kommen. Das sind indessen zwei voneinander unabhängige Ätiologien. Sonst müßten wir doch wenigstens einige Fälle kennen, in denen Kranke mit Nebenhöhlenerkrankung, die ein Skotom haben, später einmal eine Sklerose bekommen hätten. — Henneberg: Die Struktur der kleinen gliösen Proliferationsherde ist je nach dem Alter derselben eine verschiedene. Daß den einzelnen Infektionskrankheiten spezifische Bilder zukommen, ist wenig wahrscheinlich. Leukocyten werden im vorliegenden Falle in den Herden völlig vermißt. H. nimmt nicht an, daß die Erreger der eitrigen Katarrhe der Nebenhöhlen mit der multiplen Sklerose etwas zu tun haben. Es ist aber sehr wohl denkbar, daß die spezifischen Erreger der multiplen Sklerose die Nebenhöhlen passieren, ohne hier wesentliche Veränderungen zu bewirken und erst auf den ihnen adäquaten Boden des Nervengewebes zur Krankheitsursache werden. Die Fälle von retrobulbärer Neuritis nach Nebenhöhlenerkrankung machen es wahrscheinlich, daß von den Nebenhöhlen Krankheitserreger in den Opticus eindringen können.

Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

Spatz: Klinisch-anatomische Demonstration aus dem Kapitel: Lues des Zentralnervensystems. Sitzung v. 22. 12. 1921.

1. Fall. Johann Sch., 55 Jahre alt, vor 30 Jahren luetische Infektion. Seit 2 Jahren Gedächtnisabnahme. Schwindelanfälle und vorübergehende Bewußtseinstrübungen. Weinerliche Stimmung. Verwaschene Sprache. Schrift ataktisch mit Auslassungen. Reflektorische Pupillenstarre. Wa.: Blut +, Liquor: 0 — + (schwach), 20 Zellen. Erscheinungen der peripheren Arteriosklerose. Klinische Diagnose: Paralyse. Makroskopisch-anatomisch: Hochgradige Arteriosklerose der basalen Gefäße. Erweichungsherde in den Stammganglien. Keine Leptomeningitis, keine Ependymgranulationen. Aortenlues. Mikroskopisch-anatomisch: Atherosklerose der großen Hirngefäße, hyaline Wandentartung vieler kleiner Gefäße. Diffuser Nervenzellausfall und typische arteriosklerotische „Verödungsherde" in der Rinde. Multiple Erweichungsherde in verschiedenen Teilen des Stammes. Nirgends Infiltrationen an den Rindengefäßen, keine für Lues charakteristischen Veränderungen an den Gefäßen des Zentralorgans. Deutung: Arteriosklerotischer Prozeß bei einem Individuum mit abgelaufener Lues cerebrospinalis. Wir müssen annehmen, daß ein luetischer Prozeß sich früher am Zentralorgan abgespielt hat, der aber zum Stillstand gekommen ist und als klinisches Symptom nur die als „isolierte Pupillenstörung" aufzufassende reflektorische Pupillenstarre zurückgelassen hat. Anatomisch waren am Zentralorgan keine Residuen dieses Prozesses mehr zu finden. Die anatomisch festgestellten Veränderungen sind dagegen restlos auf die wahrscheinlich später einsetzende Atherosklerose zurückzuführen. Man kann auch nicht sagen, daß das Bild sowohl der Gefäßveränderungen selber, als das der durch sie bedingten Gewebsläsionen irgendwie durch den luetischen Prozeß beeinflußt wäre, sie sind genau die gleichen, wie wir sie bei nichtluetischen Arteriosklerotikern vorfinden. Die genannte Deutung erscheint als die nächstliegende; allerdings muß zugegeben werden, daß wir nicht in der Lage sind, mit aller Bestimmtheit zu behaupten, daß die Lues nicht auch einmal Gefäßveränderungen bedingen könne, welche von den typisch arteriosklerotischen nicht zu unterscheiden sind. — 2. Fall. Johann M., 40 Jahre alt. Nach heftigen Kopfschmerzen ziemlich plötzlich einsetzender Verwirrtheitszustand. Über die weiter zurückliegende Vorgeschichte ist nur bekannt, daß er 1915 wegen Lungenleidens vom Militär entlassen wurde und daß er seit 2 Jahren, wahrscheinlich aus der gleichen Ursache, außer Arbeit ist. Zwei gesunde Kinder, kein Abortus. Während des kurzen Aufenthaltes in der Klinik zunehmende Benommenheit. Anfälle von Übelsein und Erbrechen. Pupillen reagieren. Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten erloschen. Hautreflexe normal, Rombergsches Phänomen, Ataxie, verwaschene Sprache. Gehirnnerven intakt. Wa.: Blut +, Liquor: + — +; 339 Zellen. Rascher Tod im Krampfanfall (dem ersten beobachteten). Diagnose: Paralyse. Makroskopisch-anatomisch ausgedehnte sulzige Verdickung der weichen Häute an der Basis des Gehirns, die Gehirnnerven an ihrem Abgang umscheidend. Mäßige allgemeine Leptomeningitis. Mikroskopisch-anatomische Diagnose: „Meningitis luetica subacuta diffusa non gummosa" (K. Krause). Heubnersche Endarteriitis der basalen Gefäße. Die genauere Veröffentlichung dieses und eines klinisch und anatomisch analogen Falles wird von anderer Seite geschehen.

Hallervorden u. Spatz: Eigenartige Erkrankung im extrapyramidal motorischen System. Ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Globus pallidus und Substantia nigra. Sitzg. v. 22. II. 1922.

Bei einer im Kindesalter beginnenden Erkrankung, die mit Imbezillität und zunehmenden schließlich zur Contracturierung in Beugestellung führenden Spannungen an den unteren Extremitäten einherging — (2 Schwestern waren ebenfalls imbezill und litten ebenfalls an langsam zunehmenden Spannungen [und zwar auch an den oberen

Extremitäten], zu welchen noch choreatisch-athetotische Bewegungen dazutraten), — fiel nach dem Tode (im 24. Lebensjahr) makroskopisch bei sonst völlig normal aussehendem Gehirn eine eigentümliche dunkelbraune, beiderseits gleichmäßig ausgebildete Verfärbung des Globus pallidus und der Subst. nigra (besonders ihrer Zona reticulata [Sano]) auf. Mikroskopisch fanden sich 1. Veränderungen, die in verschiedener Intensität über das ganze Zentralorgan ausgedehnt sind und die in Nervenzellveränderungen und besonders in diffus zerstreuten Nervenfaser-Auftreibungen bestehen, 2. Veränderungen, die auf das Gebiet des Globus pallidus und der Subst. nigra lokalisiert sind, (in welchen sich außerdem auch die sub 1 genannten Veränderungen, aber in nicht besonders auffälligem Ausmaß vorfanden). Die beiden Zentren heben sich auch noch am Mikrotomschnitt deutlich durch ihre Eigenfarbe von ihrer Umgebung ab. In derselben Ausdehnung, in welcher sich diese Eigenfarbe geltend macht, begegnet man bei Anwendung der Methoden zum Eisennachweis einer ungewöhnlich intensiven Eisenreaktion. Durch genauere mikroskopische Analyse unterscheidet man im Gebiet der beiden Zentren einmal kolossale Massen von Pigment vom Typus des Abnutzungspigments, sodann mehr zerstreut stark lichtbrechende, maulbeerartige Konkremente, welche sich intensiv mit Hämatoxylin färben, aber keine histochemischen Kalkreaktionen geben („Pseudokalk"), sowie farblose Granula, welche nur durch den positiven Ausfall der Eisenreaktion kenntlich werden (die Eisenreaktion fällt außerdem an einem kleineren Teil des Pigments sowie an den Pseudokalkkonkrementen positiv aus). Endlich finden sich in eben diesen Zentren zahlreiche große, blasse, gelappte Gliakerne, die aber nicht ganz dem Typus der von Alzheimer bei der Pseudosklerose beschriebenen Kerne entsprechen und welche die Verff. hier mit der Pigmenthyperproduktion in Zusammenhang bringen möchten. Die auf zwei Zentren lokalisierten Veränderungen der letzteren Art sind als eine Steigerung von Eigentümlichkeiten anzusehen, welche — nur in viel geringerem Grade — diesen Gebieten physiologischerweise zukommen. Die Pigmente sowohl wie der Eisengehalt sind als autogen, nicht als hämatogen zu betrachten. Es findet sich auch nicht der geringste Anhaltspunkt für eine Blutung, die Gefäße sind völlig intakt; die Veränderungen an Nervenzellen und Nervenfasern sind in den beiden Zentren geringer als in einigen anderen Gebieten. Keine Vermehrung der Faserglia. Als besonders bemerkenswert wird hervorgehoben die gleichmäßige Ausbreitung der beschriebenen Veränderungen über die genannten 2 Zentren und das haarscharfe Zusammenfallen ihrer Ausdehnung mit den Grenzen derselben. Das klinische Bild dürfte symptomatologisch dem Pallidumsyndrom von C. und O. Vogt zuzurechnen sein. Auffällig ist, daß weder im Globus pallidus noch in der Substantia nigra (und ebenso nicht in anderen Teilen der Stammganglien) ein erheblicher Ausfall an nervösem Parenchym nachgewiesen werden konnte. Die Vortr. tragen daher Bedenken, hier ohne weiteres die Theorie der Enthemmung untergeordneter Zentren in Anwendung zu bringen. Der Fall erscheint deswegen wichtig, weil die lokalisierten Veränderungen ganz gleichmäßig zwei Gebiete betreffen, welche nach den bisherigen Anschauungen wenig miteinander zu tun haben. Es läßt sich indes zeigen, daß Globus pallidus und Subst. nigra auch sonst in nahen Beziehungen zueinander stehen. Erstens zeichnen sie sich beide durch ihre physiologischer Weise stets relativ intensivste Eisenreaktion aus (Guizzetti, Spatz). Zweitens haben sie eine sehr große strukturelle Verwandtschaft (wenn man von der Subst. nigra die melaninfreie Zona reticulata mit dem Globus pallidus vergleicht). Drittens gehen sie an einer bestimmten Stelle kontinuierlich ineinander über (dies wird auf Schnitten von verschiedener Richtung demonstriert). Viertens wissen wir, daß bei lokalisierten Erkrankungen der Subst. nigra, wie sie besonders bei der Encephalitis epidemica in späteren Stadien öfters gesehen wurden (K. Goldstein, Spatz), Erscheinungen der allgemeinen Starre („Parkinsonismus") auftreten, wie sie sonst bei Streifenhügelerkrankungen mit besonderem Ergriffensein des Pallidums zur Beobachtung kommen. Von französischen Autoren (Trétiakoff, Lhermitte und

Cornil, Foix) wurden auch bei der Paralysis agitans regelmäßig schwere Veränderungen in der Subst. nigra gefunden. Der auch schon von früheren Beobachtern gelegentlich festgestellte Zusammenhang zwischen Zona reticulata der Subst. nigra und dem Globus pallidus ist nur verständlich, wenn man den Globus pallidus nicht zum Endhirn, sondern zum Zwischenhirn rechnet.

Aussprache: Kraepelin fragt, in welcher Beziehung der geschilderte Fall zu der Wilsonschen Krankheit steht. Ferner bittet er um Aufklärung darüber, ob es denn nach den Darlegungen von Spatz überhaupt möglich ist, den Globus pallidus von der Substantia nigra abzutrennen, nachdem beide nicht nur in ununterbrochenem Zusammenhange stehen, sondern auch in ihrem Aufbau weitgehende Ähnlichkeit zeigen. Insbesondere bittet er um Auskunft, ob bei den Spätstadien der Encephalitis lethargica doch nicht außer der Substantia nigra auch immer der Globus pallidus stärker beteiligt ist, so daß also die klinischen Erscheinungen nicht ausschließlich auf das eine oder andere Gebilde bezogen werden können. —

Schlußwort: Spatz glaubt, daß der Fall nicht zur Wilson-Pseudosklerosegruppe gehört; Leber wurde nicht untersucht; Familiarität besteht; das klinische Bild und der Verlauf sind aber ganz verschieden; sie haben eher eine gewisse Ähnlichkeit mit einigen von C. und O. Vogt zum Status dysmyelinisatus gerechneten Fällen (und anatomisch vielleicht mit einem von C. und O. Vogt zu dieser Gruppe gerechneten Fall O. Fischers). Anatomisch haben wir es hier im Gegensatz zur Wilson-Pseudosklerosegruppe mit exquisit systematischen Veränderungen zu tun, zu welchen allerdings allgemein ausgebreitete Veränderungen dazutreten, die aber qualitativ andersartig sind. Die haarscharf lokalisierten Veränderungen können nur aus der Kenntnis der normalen Besonderheiten der beiden Gebiete heraus verstanden werden. Wenn im Vortrag das Vereinigende zwischen Globus pallidus und Subst. nigra (genauer ihrer Zona reticulata) unterstrichen wurde, so sind andererseits doch auch trennende Faktoren vorhanden. Besonders ist zu betonen, daß Subst. nigra und Globus pallidus in Phylo- und Ontogenese scharf geschiedenen Hirnabschnitten angehören. Die Subst. nigra ist aus dem basalen Grau des Mittelhirnbläschens abzuleiten, der Globus pallidus ist (nach der Überzeugung des Redners) ein basales Zentrum des Zwischenhirns. Es ist wahrscheinlich, daß beide Zentren Vertreter derselben bezw. einer nahe verwandten Funktion in verschiedenen Hirnabschnitten darstellen; dem Globus pallidus ist dann das Striatum übergeordnet, welches aus einer basalen Verbreitung des Endhirnbläschens abstammt. Die strukturelle Ähnlichkeit zwischen Globus pallidus und Zona reticulata ist sehr groß, doch besteht keine Identität. Es ist auch wahrscheinlich, daß der als Zona reticulata bezeichnete Teil der Subst. nigra mit der allerdings anders gebauten (beim Menschen allein melaninhaltigen) Zona compacta in näherer Beziehung steht. — Bei den von ihm untersuchten Spätstadien von Encephalitis epidemica fand Redner ebenso wie Goldstein den Globus pallidus völlig intakt bzw. einmal nur gering verändert, bei gleichzeitig hochgradigen Veränderungen in der Subst. nigra. Bei der Paralysis agitans fanden C. und O. Vogt und R. Hunt die Hauptveränderung im Globus pallidus, Trétiakoff und andere französische Autoren in der Subst. nigra; es scheint, daß hier auch unter Umständen beide Gebiete stärker betroffen sein können. Foix sagt, die Veränderungen im Linsenkern (besonders auch im Globus pallidus) seien in ihrer Intensität viel mehr variabel als diejenigen, welche er wie Trétiakoff, Lhermitte und Souques konstant bei dieser Krankheit in der Substantia nigra antraf und die hier meist schon makroskopisch erkennbar sein sollen.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVIII, Heft 10 S. 521—568

Referate.

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Fischer, Bruno: Encephalographie. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 3. III. 1922.

Demonstration von Röntgenplatten. 1. Juvenile Paralyse. Ventrikeldifferenz — durch die Sektion bestätigt — und sehr deutliche Sulci, besonders an der Hirninnenfläche. 2. Linksseitige cerebrale Kinderlähmung. Im Bereiche der Stirngegend eine ziemlich ausgedehnte Aufhellung, wahrscheinlich als Atrophie anzusprechen. 3. Interner Hydrocephalus, 10 Tage nach dem Balkenstiche Röntgenaufnahme kurz nach der Lufteinblasung: der in den rechten Ventrikel führende Balkenstichkanal deutlich mit Luft gefüllt, rechter Ventrikel angedeutet, linker unsichtbar. 2. Aufnahme — 20 Minuten später — rechter Ventrikel deutlich erweitert, linker unsichtbar, Balkenstichkanal nur noch angedeutet, bei der dritten — 24 Stunden später — die beiden Ventrikel prall mit Luft gefüllt, Kanal angedeutet. Es bleibt also die Kommunikation zwischen Subarachnoidalraum und Ventrikel nach einem Balkenstiche durch längere Zeit bestehen, ohne sich zu verschließen. *O. Wiener* (Prag).

Noiszewski, Casimir: Glaucome et rapports entre la pression intra-oculaire et intra-cranienne. (Glaukom und Beziehungen zwischen dem intraokularen und intrakranialen Druck.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 22, S. 1134—1135. 1921.

Bei Druck auf den Augapfel vermehrt sich der intrakranielle Druck, und bei Steigerung des letzteren verschwindet die physiologische Excavation am Augenhintergrund. Der intrakranielle und intraokulare Druck stehen in gewissem Gleichgewicht. Steigt der intraokulare Druck über den intrakraniellen, so entsteht eine Papillitis glaucomatosa, umgekehrt eine ödematöse Papillitis. Die Entstehung des Glaucoma simplex ohne intraokulare Drucksteigerung sucht Verf. aus einer Abnahme des intrakraniellen Drucks zu erklären, über den dann der intraokulare überwiegt. Als Beweis für diese Behauptung führt Verf. Beobachtungen an kraniotomierten Hunden an, bei denen er bei Beginn der Abnahme des intrakraniellen Drucks anatomisch die Entwicklung einer Excavation der Papille feststellen konnte. Ferner verweist er auf die Tatsache, daß manche Kranke während der Lumbalpunktion über Stirn- und Schläfenkopfschmerz sowie Verdunkelung des Gesichtsfeldes und Lichtempfindungen klagen. *Runge* (Kiel).

Berger, Emil: The importance of psychical inhibition (neutralization) in binocular single vision. (Die Bedeutung der psychischen Unterdrückung [Neutralisation] beim binokularen Einfachsehen.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. **6**, Nr. 1, S. 22 bis 24. 1922.

Den von Javal als Neutralisation bezeichneten Vorgang, der bei der Entwicklung von Strabismus das Netzhautbild des in Schielablenkung befindlichen Auges ausschaltet, bezeichnet Verf. als psychische Unterdrückuug auf Grund folgenden Versuches: Hält man bei binokularer Fixation eines Baumes vor ein Auge einen Finger in der Weise, daß die untere Hälfte vor dem Baum, die obere vor dem Himmel sichtbar ist, so erscheinen die vor dem Baum befindlichen Teile des Fingers durchsichtig, die vor dem Himmel dagegen nicht. Bei gleicher Betrachtung einer Skizze erscheinen nur die Teile des Fingers durchsichtig, die sich vor dem beobachteten Teil der Skizze befinden. Es findet also eine psychische Unterdrückung eines Teiles der Netzhautbilder eines Auges zwecks leichterer Erkennung von Gegenständen durch das andere Auge statt. Bietet man im Stereoskop dem einen Auge ein schwarzes Kreuz, dem anderen eine schwarze Scheibe, so erscheint das Kreuz auf dem schwarzen Untergrund der

Scheibe, aber von einem helleren Hof umgeben, da Teile des Netzhautbildes des die Scheibe fixierenden Auges zwecks Wahrnehmung des Kreuzes unterdrückt werden. In gleicher Weise erscheinen bei der stereoskopischen Verschmelzung eines horizontalen und vertikalen schwarzen Streifens zu einem Kreuz die dem dunklen Mittelpunkt benachbarten Teile der Streifen aufgehellt, infolge Unterdrückung des jedesmaligen zentralen Abschnittes einer Linie zur Fixierung der dort kreuzenden anderen Linie. Die gewohnheitsmäßige psychische Unterdrückung eines Bildes beim Mikroskopieren, bei Uhrmachern usw. kann unter Umständen zu dauernder Ausschaltung des unbenutzten Auges führen. Ähnlich ist die einseitige hysterische Blindheit zu erklären, nämlich als corticale Ausschaltung des Sehens an der Stelle der Hirnrinde, die Sitz der höheren optischen Funktionen ist. *Rath* (Marburg).°°

Brudzewski: Seltene Hemianopsien. Polska gaz. lekarska Jg. 1, Nr. 1, S. 4–6 u. Nr. 2, S. 26—28. 1922. (Polnisch.)

Verf. bespricht die Rindengebiete der gewöhnlichen Hemianopsie, der Quadrantenhemianopsie, der Hemichromatopie, der halbmondförmigen Gesichtsfeldausfälle und der Macularskotome.

Von den Fällen der letzten Kategorie sei folgender erörtert: Durchbohrung des Schädels durch einen spitzen Metallnagel links neben der Mittellinie in der Gegend des Occipitalpols rief bei einem Herrn permanentes rechtsseitiges Skotom in beiden Gesichtsfeldern zentral unten am Fixierpunkt hervor. Am Occipitalpol ist somit wahrscheinlich — wie Henschen Monakow gegenüber betont — das Projektionsfeld des gelben Fleckes der Netzhaut zu suchen. In einem ähnlichen Falle vergrößerte sich insultartig das minimale (3°) homonyme Zentralskotom in hohem Maße, Quadrantenform annehmend. Von den horizontalen Hemianopsien bei Occipitalläsion ist fast ausnahmslos die untere bekannt, da die obere nur bei Läsion der unteren Hälfte der Fissura calcarina entstehen könnte, die durch tödliche Mitbeschädigung des angrenzenden lebenswichtigen Sinus und Kleinhirns ausgezeichnet ist. Die horizontalen Hemianopsien werden ausnahmslos durch Schuß verursacht. Ein embolischer oder thrombotischer Prozeß müßte eben symmetrisch in beiden Hirnhemisphären lokalisiert sein. Als seltene Ausnahme muß deswegen ein Fall des Verf. gelten, wo nach einer Äthernarkose mit schwerer halbstündiger Asphyxie bei einem 22jährigen Herrn sich bulbäre Erscheinungen einstellten mit unterer Quadrantenhemianopsie, die das ganze Maculafeld einnahm, die Horizontallinie um 12° nach oben überschreitend. Brudzewski glaubt, daß die lange anhaltende Asphyxie neben Oblongatablutung bei der Horizontallage des Kopfes symmetrische Suffusionen hervorgerufen hat an den tiefst gelegenen Abschnitten des Hirns (Occipitalpole beider Hemisphären mit den daselbst gelagerten Oberlippen der Calcarina). Der zentrale Ausfall der ganzen Macula lutea ist als Unikum aufzufassen, ein analoger Befund ist nur einmal von Inouye während des russisch-japanischen Krieges notiert worden. *Higier* (Warschau).

Lenz, Georg: Zwei Sektionsfälle doppelseitiger zentraler Farbenhemianopsie. (*Univ.-Augenklin., Breslau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **71**, S. 135 bis 186. 1921.

Ausführliche Mitteilung von 2 Fällen von doppelseitiger zentraler Farbenhemianopsie, von denen einer neben einem absoluten Defekt in den beiden linken oberen Quadranten beider Gesichtsfeldhälften eine schwere Störung der Farbenempfindung darbot. Ein neben der Mittellinie nach unten sich erstreckender Sektor der rechten Gesichtsfeldhälften zeigte einen Rest von Farbenerkennen mit starker Heraufsetzung der Schwellenwerte. Der andere Fall zeigte bei wiederholter Prüfung bald einen Rest von Farbensehen, bald völlige Achromasie. In Übereinstimmung mit der kongenitalen totalen Farbenblindheit war hier das Helligkeitsmaximum nach dem kurzwelligen Teil des Spektrums verschoben und die Sehschärfe bei schwacher Beleuchtung wesentlich besser als bei hellem Licht. Dagegen war die Adaptation schlechter als beim Normalen im Gegensatz zu der Mehrzahl der kongenital Farbenblinden. Bei beiden Fällen konnte nach etwa einjähriger Beobachtung eine genaue makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Gehirns vorgenommen werden. Diese ergab in Fall 1: Makroskopisch auf der rechten Innenfläche, unterhalb des Sehsphärengebietes, hauptsächlich im Gebiete des Gyrus fusiformis einen eingesunkenen, ausgedehnten, alten Erweichungsherd; links fast gleich großer Erweichungsherd ebenfalls im Gyrus fusiformis. Bei mikroskopischer Untersuchung erkennt man, daß rechts der an der Oberfläche gelegene unterste Abschnitt der Sehsphäre, etwa 2 cm vom Occipitalpol beginnend, weiter nach vorn, auch ihre untere Innenwand, und ganz vorn die gesamte Sehrinde funktionell ausgeschaltet sind. Links erweist sich die untere Hälfte des Gyrus lingualis und die obere des Gyrus fusiformis als zerstört, weiter nach vorn nimmt die Zerstörung im Gyrus fusiformis an Breite zu und erreicht fast die Fissura

parieto-occipitalis. Die Sehrinde ist links völlig erhalten. Im 2. Falle fanden sich makroskopisch keine Veränderungen am Lobus occipitalis. Mikroskopisch fand man rechts Lichtung des zentralen Marks im hinteren Abschnitt mit zahlreichen Gefäßneubildungen, weiter nach vorn, vor der Fissura hippocampi, einen alten Erweichungsherd, der in die Sehstrahlung und in den Fasc. longit. inf. eindringt. Auch noch weiter vorn sind Marklager, Sehstrahlung und Fasc. longit. inf. von multiplen älteren Erweichungsherden durchsetzt, die bis in die Gegend der Pedunculi cerebri reichen. Links finden sich ähnliche, doch weniger umfangreiche Veränderungen, die aber oralwärts bis in den vordersten Abschnitt der Sehstrahlung hinein sich erstrecken. Die Zellfärbung läßt sehr zahlreiche, auf die Rinde beschränkte Erweichungsherde, besonders am Grunde einer Furche, erkennen, die aus rundlichen „Körnchenzellen" gebildet sind; Leukocyten enthalten diese Herde nicht. Auch die Sehrinde zeigt kleine Herde, die teils nur einzelne Schichten der Rinde einnehmen, teils ihr ganzes Areal durchsetzen.

Unter Berücksichtigung der Literatur und seiner Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Eine Dissoziation zwischen Raumsinn und Farbensinn kommt als vorübergehendes Symptom oft vor und wird in wenigen Fällen auch als bleibend gefunden. Nach den bisherigen Beobachtungen war eine Vorstellung über eine Lokalisation des Farbensinnes nicht möglich, sondern Störungen der Farbenperzeption kamen bei den mannigfachsten Läsionen der Sehbahn zur Beobachtung. Die Wilbrandsche Theorie, daß ein subpialer Bluterguß die obersten Schichten der Sehrinde in ihrer Ernährung beeinträchtige und so die Farbenperzeption schädige, wird abgelehnt. Auch die Annahme besonderer Leitungsfasern für das Farbensehen wird widerlegt. Der in den vorliegenden Fällen beobachtete Parallelismus zwischen der Schwere der Rindenveränderung (in den obersten Rindenschichten) der verschiedenen Bezirke der Sehsphäre und dem Umfang der Funktionsstörungen der einzelnen Gesichtsfeldsektoren macht die Annahme wahrscheinlich, daß die Rindenherde das anatomische Substrat der Farbensinnstörungen sind. Die Rindenveränderungen werden auf Schwund der Zellen durch Inaktivitätsatrophie zurückgeführt; diese wieder ist durch die Erhöhung der Widerstände in der optischen Leitungsbahn bedingt, wodurch verhindert wird, daß die adäquaten Erregungen dem distalen Ende des Systems zufließen und dort Farbenwahrnehmung erzeugen. Jede Störung der optischen Leitung müßte demnach, wenn sie längere Zeit besteht, die höchste Funktion, die Farbenwahrnehmung schädigen, meist unter gleichzeitiger Beeinträchtigung auch der dem Raumsinn dienenden Elemente der Sehrinde. *Goldberg* (Breslau).

Pick, A.: Störung der Orientierung am eigenen Körper. Beitrag zur Lehre vom Bewußtsein des eigenen Körpers. Psychol. Forsch. Bd. **1**, H. 3/4, S. 303 bis 318. 1922.

Mitteilung dreier Fälle, bei denen infolge des Ausfalles der corticalen „Schemata", deren Intaktheit für die Bildung einer anschaulichen Vorstellung vom eigenen Körper Voraussetzung ist, Körperteile, besonders solche, die für den Besitzer nicht sichtbar sind, wie Kopf und Rücken, nicht gezeigt werden konnten. Das einfache Wissen von den Teilen des Körpers genügt in solchen Fällen nicht, die Teile aufzufinden. Zum Zustandekommen der Störung ist nicht nötig, daß die Schemata selbst gestört oder ausgefallen sind. Eine durch Hirnstörungen allgemeiner Art hervorgerufene unzweckmäßige Verteilung der Aufmerksamkeit kann unter Umständen dasselbe Ergebnis haben, ohne daß dabei etwa die Störung bloß der Ausdruck einer allgemeinen Herabsetzung der Intelligenz wäre.

Der erste der Fälle erwies sich bei der Sektion als ein Hydrocephalus ex vacuo mit Hemiplegie ohne herdförmige Läsionen. Der zweite Fall war eine senile Demenz, der dritte ein postepileptischer Zustand. Bei den beiden letztgenannten Fällen fand sich die Störung nur vorübergehend. In Analogie zu den Cerebralblinden, die zu sehen behaupten, bei geschlossenen Augen aber zugeben, jetzt nichts zu sehen, reagieren die Kranken des Verf. auf Augenschluß mit der Äußerung, jetzt keine Augen mehr zu haben oder sie verloren zu haben.

Küppers (Freiburg i. B.).

Axisa, Edgardo: Asma riflesso d'origine nasale. (Reflexasthma nasalen Ursprungs.) Arch. ital. di otol., rinol. e laringol. Bd. **32**, H. 6, S. 359—407. 1921.

Unter dem Krankenbestand seiner ägyptischen Spezialpraxis, den er in neuro-

logischer Hinsicht nur allzu kurz als labil bezeichnet, findet Verf. als Komplikation des genuinen Asthmas häufig Rhinitis nervosa, deren übererregbarer und irradiierender Reflexmechanismus durch eine nur in Erregungszuständen bestehende ortsveränderliche Hyperästhesie der Schleimhaut bedingt ist und in einer Minderheit der Fälle ganz unabhängig vom asthmatischen Vorgange bleibt, sowie auch dieser dann von dort aus nicht beeinflußt werden kann. Für ihre Mehrheit sollen folgende, an drei lange verfolgten Fällen analysierte Zusammenhänge typisch sein. Auf Reizung der hyperästhetischen Punkte der Nasenschleimhaut erfolgt zunächst ein im Nasopharynx lokalisierter Reflex, daraufhin tritt bei noch ungestörter Nasenatmung eine emotionale Einstellung des Bewußtseins auf diesen Reflexvorgang ein, und erst diese löst dann vermittelst autosuggestiver Reaktionen, deren angeführte Beispiele wenigstens für die betreffenden Fälle überzeugen, den asthmatischen Anfall aus; freilich ist das Reflexstadium oft durch eine Aura eingeleitet und erscheint das Stadium der psychischen Vermittlung bei hochgradiger Erregung oft „bis auf einen Bruchteil der Sekunde" verkürzt. Verschiebung und Wiedererwachen entschlummerter Hyperästhesie unterliegt hier den emotionalen Suggestionen ebenso wie bei unkomplizierter Rhinitis nervosa. Die Möglichkeit einerseits, bei solchen Kranken den nasoasthmatischen Vorgang im Reflexstadium durch Cocain (Verf. glaubt suggestiv) zu kupieren, die Unmöglichkeit andererseits, bei Kleinkindern vom nasoasthmatischen Typus sowie bei Erwachsenen, bei welchen Rhinitis nervosa und Asthma essentiale nebeneinander hergingen, ohne daß Autosuggestionen bereits eine Reizüberleitung angebahnt hatten, durch suggestive Eingriffe einen therapeutischen Erfolg zu erreichen, gelten Verf. als weitere Gründe dafür, das Asthma nasale nicht als eine selbständige, in einem „asthmogenen Zentrum" lokalisierte, Reflexstörung aufzufassen, sondern als eine psychogene Sekundärform des genuinen Asthmas zu begreifen und als solche an sich lokal und allgemein suggestiv zu behandeln. *Ottomar Schmidt* (Freiburg i. B.).

Villaverde: Über Wurzelschmerzen. Anal. de la acad. méd.-quirurg. españ. Jg. 8, Nr. 6/7, S. 316—319. 1921. (Spanisch.)

Der Vortrag selbst wird nur in einem kurzen Auszug mitgeteilt. Die Wurzelschmerzen treten bei vielen Krankheiten des Nervensystems auf. Die Hauptursache ist die Syphilis. Vortr. erwähnt die Fälle von Radiculitis, wie sie von der Dejerineschen Schule (und noch früher von Kahler; Ref.) beschrieben worden sind. Auch bei Tabes kommen derartige Schmerzen vor, mitunter als einziges Symptom. — Diskussion. Piga: Die große Mehrzahl der als Erkrankungen des Nervenstammes gedeuteten Ischiasfälle sind Wurzelneuritiden. Bei dieser Erkrankung muß man stets an Syphilis denken. Selbst wenn diese festgestellt ist, kann die spezifische Behandlung versagen. In diesem Falle leistet die Röntgenbestrahlung Vorzügliches. Mit letzterer hat P. auch in einem Falle von Syringomyelie einen guten Erfolg erzielt. — Villaverde: In vielen Fällen von sog. Wurzelischias kann es sich um einen intralumbalen Prozeß handeln. Dafür spricht die bisweilen vorhandene Lymphocytose des Liquors. Léris Ansicht, daß diese auch bei Entzündung des Nervenstammes vorkommt, lehnt Vortr. ab. *Joseph Reich.*

Valkenburg, C. T. van: Athetosis radicularis (Anaesthesia kinetica). Nederlandsch tijdschr. v. Geneesk. Jg. 65, 2. Hälfte, Nr. 26, S. 3056—3064. 1921. (Holländisch.)

Die 2 mitgeteilten Fälle — eine nach Grippe entstandene linksseitige Rückenmarksaffektion mit Parästhesien und Bathyhypästhesie des linken Armes sowie Pyramidensymptomen, im andern Fall ein tabesähnliches Krankheitsbild mit ebenfalls herabgesetzter Tiefenempfindung im linken Arm — haben athetoseartige, unbemerkt bleibende Bewegungen in der linken Hand gemein. Der letztere Kranke empfindet auch Bewegungen, die nicht gemacht werden. Für den ersten Fall nimmt Verf. eine Meningitis serosa an, für den zweiten irgendeine Leitungsstörung hinterer Wurzeln. In Analogie zur „Anaesthesia dolorosa" spricht er von einer „Anaesthesia kinetica", die sich in den vorliegenden Fällen als „Athetosis radicularis" darbiete. Er stellt sich vor, daß die pathologische spinoradikuläre Reizung, statt die Empfindung einer ausgeführten Bewegung hervorzurufen, durch Überspringen der Reize von gewissen Punkten der hinteren Zentralwindung zu korrespondierenden der vorderen Windung die Bewegungen selbst verursachen könne. *Henning* (Breslau).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Kretschmer, Ernst: Der heutige Stand der klinischen Psychiatrie. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 48, Nr. 3, S. 95—96. 1922.

Kurzer zusammenfassender Überblick über den Bestand der aktuellen Hauptfragen unserer Wissenschaft. Psychoanalyse, Phänomenologie und Psychopathologie rücken das Subjektive in den psychotischen Vorgängen stärker in die Mitte unserer Fragestellungen; die Probleme der Psychogenese, das Persönlichkeitsproblem überhaupt spielen für die endogenen Formenkreise und für die Psychopathien eine beherrschende Rolle. Konstitutionslehre, innersekretorische Forschung und Erbbiologie geben diesen Bestrebungen einen gesamtbiologischen Unterbau. Die klinische Forschung wird auch weiterhin eine Grundlage unserer Arbeit bleiben; aber vielen Fällen geschieht nicht damit Genüge, sie in eine diagnostische Kategorie einzuordnen. Dies klinische System der „Krankheitseinheiten" muß elastischer gehandhabt werden, im Sinne biologischer und psychologischer Typen mit fließenden Übergängen. In einem Teil der klinischen Typen stecken biologische Radikale im Sinne präformierter, phylogenetischer Entwicklungsstufen, die, auch in der Normalpsyche latent, durch die Psychose nicht erst geschaffen, sondern nur herausgeholt werden. Alle diese Momente treten zu dem diagnostischen Moment der klinischen Psychose hinzu und gestalten deren Zustands- und Verlaufsbilder erst eigentlich aus. Diesen Aufbau der Psychose gilt es zu studieren und in einer „mehrdimensionalen" Diagnostik zum Ausdruck zu bringen. *Kronfeld* (Berlin).

Ciampolini, A.: Esistono malattie mentali professionali? (Gibt es professionelle Geisteskrankheiten?) Giorn. di med. f rrov. Jg. 1, Nr. 11, S. 466—467. 1921.

Unter Hinweis auf die darüber geführte Diskussion auf dem 24. Psychiaterkongresse in Straßburg wird die Frage dahin beantwortet, daß die Diagnose professioneller Geisteskrankheiten schwierig sei. Sie habe nichts Spezifisches in sich, und die Abstraktion von dem fast immer vorhandenen Faktor Alkohol sei kaum möglich. *Albrecht.*

Benon, R.: Syndrômes — évaluations. (Symptome, Einschätzung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 95, Nr. 3, S. 39—40. 1922.

In Fortsetzung seiner hier bereits besprochenen (vgl. dies. Zentrlbl. XXVIII, 393) Anleitungen zur militärärztlichen Einschätzung von geistigen Störungen bei Kriegsinvaliden schlägt Verf. des weiteren vor: Symptom Verwirrtheit (confusion mentale). Nach Heilung nur 1—3 monatiger Erholungsurlaub. Korsakoff 90—100%. Schwachsinn niemals Kriegsdienstfolge; Charakteranomalien (besonders in affektiver Sphäre) können aber durch Kriegsdienstleistung verschlimmert werden; in derlei Fällen 10—30%. Zwangsvorstellungen, im Gefolge von Kriegsereignissen, 30—40%, Aphasie und dergleichen mindestens 30%. Schwere Hysterien beeinträchtigen Arbeitsfähigkeit um die Hälfte bis zu zwei Drittel. Epilepsie wurde im offiziellen vom Kriegsministerium herausgegebenen Leitfaden zur Beurteilung von Kriegsinvaliden (1919) ohne Rücksicht auf etwaige psychische Störungen eingeschätzt. Verf. begrüßt als wesentlichen Fortschritt des geschaffenen Invalidenentschädigungsverfahrens unter anderem die obligatorische Einführung des kontradiktorischen Verfahrens in der Sachverständigentätigkeit. *Alexander Pilcz* (Wien).

Therapie.

Wagner-Jauregg, J.: Vaccinetherapie bei Nervenkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Jg. 72, Nr. 1, S. 25—28 u. Nr. 3, S. 138—142. 1922.

In einem Fortbildungsvortrag für Landärzte berichtet v. Wagner über die von ihm inaugurierte Behandlung von Nervenkrankheiten mit Vaccinen und Bakterienprodukten in besonderer Berücksichtigung der Indikation, Anwendungsweise und Erfolge der Vaccinetherapie, auf Grund eigener reichhaltiger Erfahrungen. Vortr.

geht zunächst des Näheren auf die Hg-Tuberkulinkur der progressiven Paralyse ein, die auch heute trotz anderer wirksamerer Behandlungsmethoden noch immer ihr Anwendungsgebiet hat. Unterempfindlichkeit gegenüber Tuberkulin ist am häufigsten bei Paralyse in den depressiven Stadien oder bei vorgeschrittenen, körperlich herabgekommenen Fällen zu finden. Bei gleichzeitiger Anwendung von Neosalvarsan schien die Dauerhaftigkeit der Erfolge geringer zu sein, weshalb von dieser Kombination wieder Abstand genommen wurde. In mehr als der Hälfte der mit Hg-Tuberkulin behandelten Fälle war eine deutliche Besserung, in nicht wenigen eine volle Remission (Berufsfähigkeit) eingetreten, die in zwei schon über 10 Jahre andauert. Auch bei den in der Mehrzahl der Fälle eintretenden Rezidiven kann die Hg-Tuberkulinkur neuerdings wirksam sein (Fälle mit 3—4 maliger erfolgreicher Wiederholung der Kur wegen drohender Rezidive). Die Staphylokokkenvaccine hat sich in der Behandlung metaluetischer Erkrankungen insofern nicht bewährt, als die durch sie erzielte Remission nur von kurzer Dauer war, hingegen erwies sich sehr erfolgreich in der Paralyse-Tabesbehandlung die von Besredka angegebene Typhusvaccine, die auch dem Tuberkulin vorzuziehen ist. Die Typhusvaccine kann für sich allein oder im Anschlusse an die Hg-Tuberkulinkur gegeben werden; die Vollständigkeit der Remission hat bei dieser Verstärkung der Kur entschieden zugenommen. Bei multipler Sklerose ging Vortr. nach mehr oder minder erfolglosen Versuchen mit Tuberkulin über zur intravenösen Anwendung von polyvalenter Staphylokokkenvaccine und sah hiervon, wenn auch nicht regelmäßig, so doch recht häufig in unmittelbarem Anschluß an die Behandlung oft weitgehende Besserungen. Wie bei der progressiven Paralyse ist auch bei der multiplen Sklerose nur in den Anfangsstadien ein befriedigender Erfolg zu erhoffen. Wirksamer als die Staphylokokkenvaccine erwies sich die Besredka-Typhusvaccine, deren Anwendung bei multipler Sklerose Vortr. als die gegenwärtige Methode der Wahl empfiehlt. Die eigene Beobachtung, daß die dauerhaftesten und vollständigsten Remissionen der Paralyse sich immer im Anschlusse an eine im Laufe der Paralyse zufällig aufgetretene Infektionskrankheit einstellten, veranlaßte den Vortr., einen bereits im Jahre 1887 gemachten Vorschlag zur Ausführung zu bringen, die Behandlung der Paralyse mit Malaria tertiana, die nach den heute vorliegenden Erfahrungen des Vortr. tatsächlich die erfolgreichste Therapie der Paralyse darstellt. Unter 200 seit Herbst 1919 geimpften Paralytikern sind fast 50, die nicht nur wieder berufsfähig, sondern auch erfolgreich berufstätig sind. Vortr. erwähnt schließlich günstige eigene Erfolge mit subcutaner Anwendung von Staphylokokkenvaccine bei der Meningitis nach Schädelbasisfraktur und empfiehlt vor allen Operationen am Schädel neben Urotropin prophylaktisch mit einer Vaccinebehandlung zu beginnen. — Die eigentlich für den praktischen Arzt bestimmten Ausführungen sind auch für den Fachmann von großem Interesse. *G. Stiefler* (Linz).

Liegner, Benno: Die Suggestivbehandlung in der Frauenheilkunde. (*Univ.-Frauenklin., Breslau.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 46, Nr. 3, S. 89—92. 1922.

Liegner hat kleine gynäkologische Eingriffe (Uterusaufrichtung, Cervixdehnung usw.) durch Hypnose schmerzlos gestaltet, bei größeren die Hypnose zur Unterstützung der Narkose verwertet, hat bei einem 18jährigen Mädchen das Bettnässen beseitigt, bei 3 Fällen die Hyperemesis gravidarum zum Verschwinden gebracht. Irgend etwas Neues bringt im übrigen die Zusammenstellung für den Fachmann nicht. *Haymann.*

Pilcz, Alexander: Klimatotherapie und Nervenkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 50, S. 2182—2184. 1921.

Verf. glaubt eine theoretische Fundierung der Klimatotherapie für Nervenkrankheiten als aussichtslos bezeichnen zu müssen, betont dagegen die durch die Empirie bewährten Heilmethoden. So ist bekannt, daß der Sirokko von „Nervösen“ schlecht vertragen wird. Hochgebirgsklima wirkt bei vielen zu intensiv; es empfiehlt sich bei Hemikranie, Menière, Paralysis agitans, für verschiedene Formen der Neurasthenie

bei Chorea minor, Encephalit. epidem., leichten Depressionszuständen und Morb. Basedowii. Die Beeinflussung der Epilepsie durch meteorologische Momente wird abgelehnt.
Büscher (Kiel).

Piéry, M.: Les cures hydro-minérales radio-actives. (Die radioaktiven Kurven.) Journ. de méd. de Lyon Jg. 3, Nr. 50, S. 61—72. 1922.

Während „im feindlichen Ausland" der Gebrauch radioaktiver Mineralwässer längst üblich ist, Emanatorien längst überall eingeführt sind, sind in Frankreich diesbezügliche experimentelle und klinische Studien allzu versteckt erschienen; Piéry gibt eine Zusammenfassung, um die allgemeine Aufmerksamkeit auf das wichtige Thema hinzulenken. Er beginnt mit einem Überblick über die Radioaktivität der Mineralwässer und bespricht sodann die Physiologie und Pharmakologie der Emanation, d. h. ihre Wirkung auf das Blut, auf das kardio-vasculäre System, die Nieren und die Nerven. Den dritten Teil der Arbeit bildet eine etwas kurzgehaltene Übersicht über die Wirkung bei Gicht, Rheumatismus, bei Neuralgien und Neuritiden sowie verschiedenen anderen Erkrankungen, den Schluß ein Überblick über die französischen Mineralquellen sowie die Besprechung der Indikationsfrage. *E. Tobias* (Berlin).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Schlesinger, Hermann: Krankheiten der Meningen. Sinusthrombose und Sinusphlebitis. Hirnabsceß. Sonderdr. aus Spez. Pathol. u. Therap. inn. Krankh. 93 S. 1921.

Besprochen werden: die Pachymeningitis interna haemorrhagica (Haematoma durae matris), die akute eitrige und die nichteitrige seröse Meningitis cerebralis, die Meningitis tuberculosa; ferner die Sinusthrombose, Sinusphlebitis und der Hirnabsceß. Kurze, aber klare und alles Wesentliche bringende Kapitel. *Kurt Mendel.*

Duverger et G. Dutheillet de Lamotte: Contribution à l'étude des troubles oculaires consécutifs aux affections non suppurées des sinus. (Beitrag zum Studium der Augenstörungen im Gefolge von nichteitrigen Sinusaffektionen.) Arch. d'ophtalmol. Bd. 38, Nr. 12, S. 727—741. 1921.

Augen- und Nasenfachärzte sind über den Umfang und die Art der Augenstörungen bei Erkrankung der Nasen-Nebenhöhlen zur Zeit nicht einig. Die Rhinologen verneinten häufig das Vorliegen einer Sinusaffektion, wenn mit den gegenwärtigen Methoden weder Nachlaß der Diaphanität der Nebenhöhle noch Eiterabsonderung festzustellen war. Nach der Erfahrung der Ophthalmologen gibt es aber unzweifelhaft Sinuserkrankungen, die nur oder fast nur durch Augensymptome oder Neuralgien bei Abwesenheit von nasalem und auffälligem Nebenhöhlenbefund charakterisiert sind. Derartige Fälle sind sogar verhältnismäßig häufig. Sie entzogen sich unserer Kenntnis wohl aus einer Reihe von verständlichen Gründen. (Physikalische Zeichen gering oder nicht nachweisbar. Funktionelle Zeichen vielseitig, aber mit Symptomen, die auch aus anderen Ursachen vorkommen. Keine Gelegenheit zu Autopsiebefunden.) — In Amerika hat Sluder den in Betracht kommenden klinischen Symptomenkomplex in folgendem zu erfassen versucht: 1. Syndrom des „Vacuum sinus" = Summe der Störungen durch eine Verlegung des Canalis naso-frontalis, doch ohne Eiterung. 2. Neuralgie des Ganglion spheno-palatinum. 3. Hyperplastische Sphenoiditis. — Auf Grund von 6 eigenen klinischen Beobachtungen, welche ausführlich mitgeteilt werden, kommt Verf. zu folgenden Hauptergebnissen: Die funktionellen Zeichen derartiger Erkrankungen sind: Periodischer Stirn-Kopfschmerz, gesteigert durch die Anstrengung beim Sehakt, letzteres bis zu den höchsten Graden. Der Schmerz trat nicht morgens auf (Sluder), sondern zu ganz verschiedenen, aber für das Individuum regelmäßigen Stunden. Dazu häufig etwas Lichtscheu. — Physikalische Zeichen: Sie sind kaum markant und schwer zu finden. Sie sind auch nicht kennzeichnend, aber ihr Vorhandensein erleichtert die Feststellung der Diagnose. Es kommt in

Betracht: Abbiegung der Nasenscheidewand, mit der Konvexität nach der kranken Seite, wodurch die untere Mündung des C. naso-frontalis wie durch eine Klappe abgeschlossen werden kann. (Sluder gibt außerdem eine Verengung des Knochenteils am Hiatus semilunaris durch Periostverdickung und Knochensubstanzwucherung als häufige Ursache des Verschlusses des C. naso-frontalis an für etwa 25% der Fälle!) In anderen Fällen sind der Kopf der mittleren Muschel oder die Bulla ethmoidalis hypertrophisch. Auch Polypen des mittleren Nasenganges oder andere Verengung des Nasenganges bedingende Ursachen kommen in Betracht. Diese Symptome haben aber, wie gesagt, nur bedingte Bedeutung, denn sie finden sich auch bei Personen mit vollkommener Gesundheit. Wichtig ist aber das Zeichen von Ewing (1900), d. h. ein Druckschmerzpunkt im inneren oberen Winkel der Orbita nach innen und hinten vom Ansatz des M. obliquus (zu differenzieren vom Schmerz bei Sinusitis frontalis acuta, von Neuralgien in der Nachbarschaft usw.!). Die Diagnose muß sich auf die Bewertung der genannten Zeichen stützen (Syndrom von Sluder, Schmerzpunkt von Ewing, Fehlen von eitriger S. frontalis, Art der Kopfschmerzen, ferner Mitbewertung der erwähnten anatomischen Besonderheiten in der Nase). Differentialdiagnostisch ist Asthenopia accommodativa und Glaukom auszuschließen. — Entwicklung und Prognose: Sehr lästiges und infolge der Schmerzkrisen tief in das Leben eingreifendes Leiden, das zur allgemeinen Neurasthenie führen kann, auch zur chronischen eitrigen Sinusitis. Behandlung: Medikamentös und chirurgisch von der Nase her, zum Zweck der Freimachung des C. naso-frontalis. *Junius* (Bonn).

Bolten, Joseph: Cerebrospinal meningitis at Angel Island immigration station, Calif. (Meningitis cerebrospinalis in der Einwanderungsstation von Angel Island, Californien.) Publ. health rep. Bd. **36**, Nr. 12, S. 593—602. 1921.

Im Spätherbst 1920 wurde eine kleine Genickstarreepidemie von 15 Fällen eingewanderter Chinesen beobachtet, die durch Überfüllung der Baracken, schlechtes Wetter, verminderte Widerstandsfähigkeit der Personen durch vorangehende Mumpsepidemie begünstigt war. 9,1% der Einwanderer erwiesen sich als Kokkenträger. Nach Isolierung derselben und Einführung sanitärer Maßnahmen erlosch die Epidemie. *F. Stern* (Göttingen).

Mason, V. R.: Optic neuritis in serum sickness. (Neuritis optica bei Serumkrankheit.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **78**, Nr. 2, S. 88—89. 1922.

Zwei Fälle von Pneumokokkenpneumonie und 1 Fall von Meningokokkenmeningitis, die mit Pneumokokken- bzw. Meningokokkenserum behandelt wurden, boten Zeichen von Serumkrankheit. Dabei wurde Neuritis optica, Zell- und Globulinvermehrung im Liquor cerebrospinalis festgestellt. Verf. hält die Neuritis optica mit diesen Liquorveränderungen für ein Symptom der Serumkrankheit. *Sittig* (Prag).

Squarti, Guido: Contributo clinico alle sindromi iniziali della meningite tubercolare. (Klinischer Beitrag zu den initialen Syndromen der Meningitis tuberculosa.) (*Clin. pediatr. univ., Roma.*) Tubercolosi Bd. **13**, Nr. 11, S. 263—283. 1921.

An der Hand von 21 Fällen, welche in 2 Jahren an der Klinik beobachtet wurden, will Verf. auf die Anomalien des Eingangsstadiums der Krankheit, welche leicht zur Verwechslung mit gutartigen Erkrankungen führen können, aufmerksam machen. Von den Patienten waren 8 Säuglinge im Alter von 4—12 Monaten, 13 über 1 Jahr, davon die meisten zwischen $2^1/_2$ und 4 Jahre alt. Verf. schildert die verschiedenen Symptomenbilder, welche er einteilt: Meningitis tuberculosa der Säuglinge: Konvulsive oder eklamptische Form; somnolente Form; hypertoxische (foudroyante) somnolente Form; toxische somnolente Form; choleriforme tuberkulöse Meningitis; hydrokephale Form (Hutinel); apyretische bulbäre Form (Weill); paralytische Form (Marfan). — Meningitis tuberculosa der zweiten Kindheit: Kephalalgische Form; delirante Form (Weill und Pehu); statisch-ataktische Form (D'Espine und Lesage); cerebrospinale Form (Marfan); gastrische Form; pseudotyphöse Form; enterocolitische Form; Form mit Verstopfung; Meningitis tuberculosa mit initialer Acetonämie; sekundäre oder symptomatische Acetonämie; Form mit thermischen Anomalien. — Mit dieser Einteilung seien noch nicht alle Varietäten erschöpft, welche von der Topo-

graphie der sukzessiven Läsionen, dem Entwicklungszustande des Nervensystems, dem Alter des Patienten und besonderen individuellen Prädispositionen abhängen.
Albrecht (Wien).

Pulvirenti, S.: Sopra due casi di meningite tubercolare a forma emiplegica. (Über 2 Fälle von Meningitis tuberculosa unter dem Bilde der Hemiplegie.) (*Osp. policlin. Umberto I, Roma.*) Policlinico Jg. **29**, H. 8, 251—256. 1922.

34jähriger ♀ mit Malum Pott. des 5. Brustwirbels erkrankt unter allmählicher Zunahme der Beschwerden und Schmerzen an aufsteigender spastischer Parese der ganzen linken Seite, erst nach einigen Wochen traten meningitische Symptome hervor. Tod 25 Tage nach Beginn der Hirnsymptome. Die Sektion ergab typische Meningitis basilaris. Um die rechte Zentralfurche und in den Frontallappen graugelbe Infiltrate in Pia und Rinde-26jährige ♂. Nach zweiter Geburt Ausbruch einer Tuberkulose. Mal. Pott. der 9. bis 10. Brustwirbel. Dritte Gravidität ärztlich unterbrochen. Bei Aufnahme meningitische Symptome. Beginnende Stauungspapille. Apoplektiforme spastische Hemiplegie der rechten Seite mit motorisch-aphasischen Störungen. Exitus unter hoher Temperatursteigerung 6 Tage nach Beginn der Lähmung. Bei Sektion: Meningitis basilaris et convexitatis. Erweichung der linken Reg. Roland. und Capsul. intern. Hinweis auf die Bedeutung solcher Hemiplegien und auf die verschiedenen Möglichkeiten ihrer Entstehung. *Creutzfeldt* (Kiel).

Harbitz, Francis und Rolf Hatlehol: Tuberkulöse Spinalmeningitis mit eigentümlichem klinischem Krankheitsbild und anatomischer Ausbreitung. (*Med. Abt. B. u. path.-anat. Inst., Rikshosp., Kristiania.*) Norsk. magaz. f. laegevidenskaben Jg. **83**, Nr. 1, S. 47—52. 1922. (Norwegisch.)

Harbitz und Hatlehol beobachteten bei einer 25jährigen Frau eine schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, Nackensteifigkeit, Ischuria paradoxa, Zeichen der Meningitis an dem Inhalt der Lumbalflüssigkeit, hinzutretende cerebrale Symptome mit letalem Ausgang. Die Sektion erwies neben tuberkulösen Veränderungen in der Lunge und den Bronchialdrüsen eine tuberkulöse Basalmeningitis des Gehirns und eine diffuse Meningitis mit Tuberkelentwicklung des Rückenmarkes, das überall ödematös geschwollen war; ein fibrino-purulentes Exsudat umgab das Rückenmark, seine Häute und Wurzeln, und die Entzündungserscheinungen drangen durch die Septen in die Rückenmarkssubstanz ein; besonders betroffen war das Lumbalmark, wo die Grenzen zwischen der grauen und weißen Substanz ganz verwaschen waren. Es bot sich das Bild einer tuberkulösen Meningomyelitis, und zwar sowohl eine Leukomyelitis wie im gewissen Grade eine Poliomyelitis (Beteiligung der Vorderhornzellen usw.). Es ist selten, daß die tuberkulöse Meningitis so verläuft und das Bild einer Poliomyelitis erzeugt oder vortäuschte. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Mignon, M.: Phénomènes pseudo-méningés et troubles prolongés postchloroformiques après trépanation mastoïdienne. (Pseudomeningeale Erscheinungen und längere Chloroformschädigungen nach Warzenfortsatztrepanation.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. **19**, Nr. 6, S. 245—249. 1921.

Fall, der nach unter Chloroformnarkose vorgenommener Operation einer eitrigen Mastoiditis dauerndes Erbrechen, Überempfindlichkeit, delirante Erscheinungen, aber keinen Kernig bot. Besserung vor der in Aussicht genommenen Lumbalpunktion.

Verf. lehnt eine Affektion der Meningen ab und nimmt an, daß die pseudomeningealen Symptome Erscheinungen einer Chloroformintoxikation bei einer konstitutionell nervös veranlagten Patientin sind, und empfiehlt deswegen weitgehende Anwendung der Lokalanästhesie bei derartigen Operationen. *K. Loewenstein* (Berlin).

Körperflüssigkeiten:

Herrmann, G.: Liquorveränderungen nach Lufteinblasung. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 3. III. 1922.

Zellvermehrung bis 11 400 im Kubikzentimeter. Eiweißvermehrung und -verminderung Untersuchungen noch nicht abgeschlossen Hinweis auf die Möglichkeit der tuberkulösen Meningitis und Paralyse mit Lufteinblasungen. *O. Wiener* (Prag).

Campbell, C. J. and G. P. Grabfield: A note on the preservation of cells in spinal fluid as measured by the cell count. (Eine Notiz über die Erhaltung der Zellen im Liquor cerebrospinalis zur Feststellung ihrer Zahl.) (*Med. laborat., Boston psychopathic hosp., Boston.*) Boston med. a. surg. journ. Bd. **185**, Nr. 22, S. 657—658. 1921.

Um die Zahl der Zellen im Liquor auch längere Zeit nach der Punktion feststellen zu können, empfiehlt der Verf. bei Liquores, welche nicht eitrig sind und welche bei Zimmer-

temperatur oder Eisschrank aufbewahrt waren, sie vor der Zählung gut aufzuschütteln. Solche gut aufgeschüttelte Liquores geben auch nach 5 Tagen ein richtiges Resultat über die Anzahl der Zellen im Liquor. *de Crinis* (Graz).

Kahler, H.: Über Veränderungen des Zuckergehaltes in der Cerebrospinalflüssigkeit bei inneren und Nervenerkrankungen. (*III. med. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 35, Nr. 1, S. 8—11. 1922.

Der Verf. fand in dem reichen Material von 208 Fällen, daß die Zuckervermehrung im Liquor keineswegs zu den seltenen Erscheinungen gehört und daher von nicht unwesentlicher Bedeutung ist. Die Vermehrung des Liquorzuckers ist in vielen Fällen an eine gleichzeitige Hyperglykämie gebunden, so beim Diabetes, bei der Urämie, Apoplexie usw. Der Liquorzuckerspiegel ist normalerweise immer etwas niedriger als der Blutzuckerspiegel. Der Verf. fand aber auch in Fällen, in denen der Blutzuckerspiegel nicht erhöht war, häufig eine Erhöhung des Liquorzuckerspiegels. Bei diesen Fällen lag ein Reizzustand vor, wie er sie für Fälle von Epilepsie, Tetanus, Tetanie im Anfalle, Chorea, Encephalitis epidemica annimmt. Bei essentieller Hypertonie, bei welcher ebenfalls eine Erhöhung des Liquorzuckerspiegels gefunden wurde, nimmt der Verf. einen Reizzustand des Gehirnes als Ursache der Blutdrucksteigerung an. *de Crinis* (Graz).

Levinson, S. A. and W. F. Petersen: The Sachs-Georgi reaction in neurosyphilis. (Die Sachs-Georgireaktion bei Nervensyphilis.) (*Dep. of pathol. a. bacteriol. a. laborat. of physical chem., univ. of Illinois, coll. of med., Chicago, Illinois.*) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 5, S. 413—418. 1921.

Der Verf. fand in 100 Fällen von Syphilis des Zentralnervensystems (Tabes, Paralysis progressiva, Lues cerebrospinalis) in 78% eine Übereinstimmung der Wassermannreaktion mit der Sachs-Georgireaktion. In 18 Fällen war die Wassermannreaktion negativ und Sachs-Georgi positiv. Er ist daher der Meinung, daß die Sachs-Georgireaktion bei ihrer Einfachheit, allein oder als Kontrolle zur Wassermannreaktion oder als Ergänzung der letzteren, einen Fortschritt in der Diagnose der Nervensyphilis darstellt. *de Crinis* (Graz).

Murto, J. A.: Sachs-Georgis Reaktion als Ersatz der Wassermann-Reaktion. (*Staatl. Serumlaborat. u. Pasteur-Inst., Helsingfors.*) Acta dermato-venereol. Bd. 1, H. 3/4, S. 446—455. 1921.

Verf. berichtet über seine auf 1000 Sera sich erstreckenden Erfahrungen mit der Sachs-Georgischen Reaktion, deren Genauigkeit er nicht nur an der Übereinstimmung mit der WaR., sondern auch an der Übereinstimmung mit dem klinischen Material zu messen suchte. In 92,6% fand er Übereinstimmung mit der WaR., die nicht übereinstimmenden Fälle sprechen eher für die Sachs-Georgische als für die Wassermannsche Reaktion. Wegen der großen Einfachheit und allgemeinen Verwertbarkeit scheint ihm in der S.-G.-R. der erhoffte, sichere Ersatz der so komplizierten WaR. gegeben. *G. Ewald* (Erlangen).

Schönfeld, W.: Über die Meinickesche Reaktion (DM) und Sachs-Georgische Reaktion (in ihren beiden Arten der Ausführung und die Stellung dieser Reaktionen zur Wassermann-Reaktion. (*Univ.-Klin. u. Poliklin. f. Hautkrankh., Würzburg.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. 73, Nr. 31, S. 819—826. 1921.

Übereinstimmung von WaR. und DM. (= einzeitige dritte Modifikation von Meinicke) in 91,5%, von WaR. und S.-$G._1$R. in 88,7%, von WaR. und S.-$G._2$-R. in 93,5%. Bei Syphilis I und Syphilis latens mit + WaR. geben die Flockungsreaktionen die schärferen Ausschläge. Die S.-$G._1$-R. gibt die schärfsten, aber nicht immer spezifischsten Ausschläge. Schönfeld empfiehlt für die Praxis als Ergänzungsmethode der WaR. die S.-G.-R. Eigenhemmungen bzw. Eigenflockungen kommen sowohl bei der DM. und S.-G.-R. häufiger vor als bei der WaR. *Poehlmann* (München).°°

Großhirn:

Encephalitis:

Bastai, Pio: Ricerche sulla etiologia della encefalite epidemica con speciale riguardo a un particolare virus filtrabile micrococciforme e alla sua recettività per le scimmie (macachi). (Untersuchungen über die Ätiologie der Encephalitis epidemica mit besonderer Berücksichtigung eines eigenartigen filtrierbaren mikrokokkusartigen Erregers und der Empfänglichkeit von Affen für ihn.) (*Istit. di clin. med., Torino.*) Arch. per le scienze med. Bd. **44**, H. 3/4, S. 212—221. 1921.

Es handelt sich um Überimpfungen eines im Vorjahre (Winter 1920/21) bei Encephalitis epidemica gefundenen, filtrablen, auf Katzen überimpfbaren mikrokokkusartigen Virus auf einen Affen (Macacus). Impfstelle war die Regio praerolandica, Impfstoff eine Öse alter Asciteskultur. Das Tier zeigte pyramidale Herdsymptome, Abgeschlagenheit, Verschlechterung bis zum 7. Tage; der Affe fraß langsam und sehr wenig, schlief viel, hatte verminderte Temperatur. Am 8. Tage besserte er sich. Am 10. Tage wurde er getötet. Im Hirn und im Blut fanden sich Reinkulturen des Mikrokokkus. Mikroskopisch bestanden lymphocytäre Infiltrate der Hirngefäße in Rinde und Basis beiderseits. Ein zweiter Affe blieb gesund, er erhielt nur $^1/_2$ Öse der Kultur. Bei Impfungen in die Cornea von Kaninchen blieb das erstgeimpfte Kaninchen am Leben, aber starb nach Einbringung des Virus in die andere Kammer. Nervöses Gewebe dieses Tieres tötete ein damit geimpftes in 4—8 Stunden, Gefäßsubstanz von diesem ein drittes in 24 Stunden. Eine weitere Verimpfung erhöht die Giftigkeit nicht. Versuche, Kulturen und Überimpfungen von Blut und Liquor zweier Encephalitiker der diesjährigen Epidemie vorzunehmen, blieben erfolglos. Manchmal gelang die Züchtung des Diplokokkus Wiesner, der oft mit feinsten kurzen Stäbchen und Mikrokokken untermischt war. Das filtrable Virus vom Vorjahre wurde nicht gefunden. Allerdings gelang seine Züchtung aus unfiltrierter Nervensubstanz, wenn auch in einer etwas weniger giftigen Form; denn die Versuchstiere starben erst nach 20—36, statt schon nach 8 Stunden. Verf. setzt den von ihm festgestellten Erreger dem von Hirschfeld, Loewe, Strauß, von Levaditi und Harvier usw. gleich, hält ihn für mindestens sehr ähnlich dem Noguchi-Flexnerschen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Hilgermann, Lauxen und Charlotte Shaw: Bakteriologische Untersuchungsbefunde bei Encephalitis lethargica. III. Mitt. Med. Klinik Jg. **18**, Nr. 1, S. 17 bis 18. 1922.

Vgl. dies. Zentrlbl. **27**, 23. Verff. konnten bei Virusträgern (chronischen Fällen mit Rezidiverscheinungen) die vorher nur einmal gesehenen spirochätenartigen Formen der Parasiten wiederholt feststellen. Etwa von der $1^1/_2$fachen Größe des Durchmessers eines weißen Blutkörperchens zeigte das eine Ende (Köpfchen) eine helle, flacher erscheinende, grünblau gefärbte, scheibenförmige und auch längliche Verbreiterung, während das untere Ende spitz zuging; der Leib zeigt, von dem Köpfchen beginnend, zuerst größere Windungen, welche gegen das zugespitzte Ende enger werden. Die früher beschriebenen Bläschenformen sind als Ursprungsstadium der Parasiten anzusehen, die spirochätenartigen als Entwicklungsstadien oder arterhaltende Formen. Letztere wurden nur bei den schwersten Erkrankungsformen, welche zum Exitus führten, und bei solchen Rekonvaleszenten, welche noch ständig unter dem Einfluß der Parasiten zu leiden hatten (Virusträger), festgestellt. *Eskuchen* (München).

Sainton, P. et E. Schulmann: Le parkinsonisme variable dans l'encéphalite épidémique. — Parkinsonisme de fatigue et crises parkinsoniennes. (Der Wechsel der Parkinsonsymptome bei der Encephalitis epidemica. Ermüdungsparkinson und Parkinsonkrisen.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 11, S. 1066—1070. 1921.

Die Ermüdung kann bei Parkinsonkranken vorübergehend Verschlimmerung der Symptome verursachen. Über die psychische Beeinflußbarkeit haben die Verff. keine eigene Erfahrung. Aber Parkinsonkrisen, als akute, vorübergehende Verschlim-

merungen im Verlauf der E. e. haben sie beobachtet. Auch 2 regelrechte Rückfälle werden berichtet. Bei Besserung des Leidens tritt die Ermüdbarkeit immer mehr zurück. Bei den Krisen muß stets energisch behandelt werden. Auf die dauernde Nachbehandlung kommt es an. *Creutzfeldt.*

Adler, E.: Zuckungen im linkseitigen Mundwinkel nach Encephalitis lethargica. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 10. III. 1922.

Die Zuckungen dauern den ganzen Tag und auch bei Nacht an, sind weder durch den Willen noch durch äußere oder pharmakodynamische Reize beeinflußbar. Lokalisiert die Läsion mit Wahrscheinlichkeit in den oralen Teil des rechten Striatum. *O. Wiener* (Prag).

Griffith, J. P. Crozer: Acute cerebellar encephalitis (acute cerebellar ataxia). (Akute zerebellare Encephalitis.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **162**, Nr. 6, S. 781—789. 1921.

Griffith referiert im Anschluß an zwei frühere Publikationen aus dem Jahre 1916 die ihm aus der Literatur bekannten Fälle von sporadischer Encephalitis bei Kindern mit überwiegend cerebellaren Symptomen und bespricht dann sämtliche Fälle, die ihm in der Literatur und der eigenen Praxis begegnet sind, im Zusammenhang. Er betont die außerordentliche Variabilität des Symptomenbildes, welche beweise, daß prinzipiell jeder Teil des Gehirns ergriffen sein kann, und weist auf die Ähnlichkeit dieser ohne jeden Zusammenhang mit einer Epidemie aufgetretenen Fälle mit der epidemischen Encephalitis hin. Die meisten der sporadischen Fälle waren im Anschluß an irgendeine Infektionskrankheit aufgetreten (Masern, Influenza, Typhus, Dysenterie). Anhaltspunkte für die Eruierung einer Ätiologie lassen sich nicht gewinnen. Irgend etwas prinzipiell Wichtiges oder Neues enthält die Arbeit nicht. *Seng* (Breslau).

Wohlwill, Friedrich: Zur Frage der sogenannten Encephalitis congenita. (Virchow.) II. Teil. Über schwerere cerebrale Destruktionsprozesse bei Neugeborenen und kleinen Kindern. (Corticale und medulläre Encephalomalacien und Sklerosen.) (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73**, H. 4/5. S. 360—418. 1921.

Im Verfolg der im ersten Teil seiner Arbeit (vgl. dies. Zentrlbl. **26, 385**) geht Verf. an eine ausführliche Besprechung von 10 Fällen, deren 4 als mit Rindenerweichung, 5 ohne solche einhergehende Prozesse bezeichnet werden. Auf die großenteils sehr beachtlichen Einzelheiten der verschiedenen histopathologischen Erscheinungen und ihrer sehr klaren, kritischen Behandlung kann im Rahmen eines Referates leider nicht erschöpfend eingegangen werden. Es sei von der ersten Gruppe erwähnt, daß sie Kombinationen von Erweichungsherden mit sklerotischen Prozessen aufweist, und zwar in der Verteilung, daß in dem Rindengrau (1 mal auch in den basalen Ganglien) sich die Erweichungen, in der Rindenwandschicht und im Mark die Sklerosen finden. Bei diesen 4 Fällen bestand gleichzeitig eine Pachymeningitis, in einem sogar die sichere Spur duraler Blutung. Daraus schließt Verf., daß es sich vielleicht um Folgen eines Geburtstraumas handelt. Im Fall 4 besteht eine enorme Intimawucherung der pialen Gefäße mit starker Verkalkung der Elastica interna, so daß man an schwere Ernährungsstörungen infolge mangelhafter Blutversorgung des Gehirns denken muß. Für die übrigen 3 Fälle der ersten Gruppe wird die Möglichkeit prästatischer Zustände (Ricker) erwogen, die durch Geburtsvorgänge und durch bedingte Gefäßnervenstörungen verursacht sein können. Bei den 5 Fällen der zweiten Gruppe fehlen die Erweichungen der Rinde. Es handelt sich bei ihnen um schwere Schädigungen der Markscheiden, deren Zerfallsprodukte in Fall 5 in keine rechte Beziehung zum Gliaplasma treten. Bei Fall 6 findet sich der Prozeß besonders stark im Kleinhirn (Atrophia cerebelli) ausgedrückt, mit Bildungsanomalien vergesellschaftet. Der Prozeß ist sklerotischer Art. In Fall 7 scheinen sich die Ausfälle an Blutungen anzuschließen, dazu treten erhebliche Zeichen von Entwicklungsstörungen (Diastematomyelie und Mikrogyrie). In dem ähnlichen Fall 8 wird eine eigenartige grobschwammige, homogene Gewebsauflockerung beschrieben. Fall 9 bietet das Bild einer ausgedehnten Gliose des Marks und starke Heterotypien in der Nervenzellanordnung (Ganglienzellen im Randsaum). Der Kranke war 4 Jahre alt. Es handelt sich bei ihm um einen abgelaufenen Prozeß. In allen 9 Fällen fehlen zugleich entzündliche Erscheinungen. Die Ursache dieser

Prozesse scheint sowohl in Schädigungen des Gefäßnervenapparates als auch in einer besonderen Disposition des sich entwickelnden (unreifen) Gehirns zu suchen zu sein. Für die in 4 Fällen stärker oder schwächer ausgesprochenen Kalkablagerungen wird die Schminkesche Erklärung herangezogen. Die hier beschriebenen Veränderungen sind wohl alle erst später entstanden als solche Prozesse, die zu porencephalen Defekten führen. Zum Beweise für echte Encephalitis bei Neugeborenen wird noch der Befund einer 3 Tage alten Frühgeburt im 4. Monat erwähnt, wobei das Eindringen der Infiltratzellen ins perivasculäre gliöse Gewebe besonders zu beachten ist. Virchows sogenannte Encephalitis congenita ist nach Verf.s Untersuchungsergebnissen aufzulösen in Bilder, die durch das reichliche Vorhandensein von Aufbauzellen entstehen, und solche, die durch die oben beschriebenen Abbauprozesse rein degenerativer Art dargestellt werden und in malacische und sklerotische zu sondern sind. Es werden Bezeichnungen wie „Sklerose des Hemisphärenmarks, lobäre Marksklerose mit Rindenmalacie, medulläre Malacie“ vorgeschlagen und die als Endzustände gedeuteten „lobären Sklerosen“, „atrophischen Sklerosen“ zu diesen Prozessen in Beziehung gebracht. Die beschriebenen Fälle werden als frische Stadien dieser Sklerosen aufgefaßt. Die Virchowsche Bezeichnung Encephalitis interstitialis congenita läßt man am besten ganz fallen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Pedersen, Thorvald: Drei Fälle von intrakraniellem Aneurysma. (*Sektionsinst., Hosp. Frederiksberg.*) Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 46, S. 721—731. 1921.

Pedersen beschreibt hier 3 Fälle von intrakraniellen Aneurysmen. Der erste betrifft ein 13jähriges Mädchen, das mit Kopfschmerzen, Krämpfen erkrankte, mit folgender linksseitiger Parese; nach vorübergehender Besserung erfolgte ein Koma mit tödlichem Ausgang 6 Wochen nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen. Man fand im rechten Frontal- und Temporallappen einen älteren hämorrhagischen Herd und einen frischeren, der in den Seitenventrikel durchbrach. In der Art. cerebri anter. fand sich 3 cm von der Arteria communicans entfernt ein nußgroßes Aneurysma. Die Wände des Gefäßes, das Thromben enthielt, waren verdickt, bindegewebig entartet. Als Ursache des Aneurysmas bei Kindern kann wohl eine kongenitale abnorme Anlage in Betracht kommen; hier lag aber eine primäre Arteriitis vor, wohl infolge einer Infektionskrankheit. — Im 2. Falle (61jähriger Mann) war 30 Jahre zuvor schon ein Anfall von Schwindel, Doppelsehen, Schwäche vorausgegangen. Jetzt waren Schwindel, Paresen, komplette Ophthalmoplegie aufgetreten und nach mehreren Tagen der tödliche Ausgang im Koma; es fand sich in der linken Arteria vertebralis 2 cm vor der Brücke ein mandelförmiges Aneurysma, das einen Eindruck auf die Med. oblongata ausübte; auch hier war die Muscularis des Gefäßes fibrös entartet, die Adventitia infiltriert. Ätiologisch schienen hier Trauma, Arteriosklerose, Lues nicht in Betracht zu kommen, vielleicht lag auch hier eine primäre Arteriitis unbekannter Ursache vor. Im 3. Falle (39jährige Frau) zog sich das Krankheitsbild über 1 Jahr hin mit Augenmuskelstörungen, Kopfschmerzen usw. Die Lumbalflüssigkeit zeigte schon frühzeitig starken Blutgehalt. An der Basis fand sich ein perforiertes Aneurysma, dessen Ursache unbekannt war. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Montaud, Raul de: Das Symptom des passiven Muskelzitterns bei Paralysis agitans. Med. ibera Jg. 6, Nr. 218, S. 1—2. 1922. (Spanisch.)

Bei passiver Bewegung der Gliedmaßen, mehr bei Streckung als bei Beugung, tritt in Fällen von Parkinsonscher Lähmung Zittern auf. Dieses Zittern führt Verf. auf eine Störung im Bereiche der extra- (para-)pyramidalen Hemmungszentren im Globus pallidus zurück. Es ist eine Störung der Antagonistenwirkung, die vom Glob. pallidus aus als Tonus plasticus reguliert wird. *Creutzfeldt.*

Nóvoa Santos, R.: Über ein neues Symptom bei Parkinsonscher Krankheit. (Passive zitternde Extension von Vorderarm und Unterschenkel.) Arch. de neurobiol. Bd. 2, Nr. 3, S. 292—298. 1921. (Spanisch.)

Durch passives Beugen und folgendes Strecken der Gliedmaßen von hypertonisch-hypokinetischen Kranken (Paralysis agitans, postencephalitische Rigorzustände) gelang es, ein Zittern analog dem Zittern bei Paralysis agitans hervorzurufen. Verf. glaubt

dieses Zittern als Ausdruck einer Übererregbarkeit des Sarkoplasmas auffassen zu können. Es handelt sich um rhythmische Kontraktionen, die 3—4 mal in der Sekunde auftreten. *Creutzfeldt* (Kiel).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Stumpf, C.: Veränderungen des Sprachverständnisses bei abwärts fortschreitender Vernichtung der Gehörsempfindungen. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. Bd. **17,** H. 4/6, S. 182—190. *1921.*

Stumpf hat mit der Interferenzmethode unter anderem den Abbau der Gehörsempfindungen beim zusammenhängenden Sprechen studiert. Er fand, daß dabei immer zuerst eine leichte Verdunklung eintrat, es legte sich gleichsam ein Schleier über die Sprache. Dann war es, als hätte der Sprecher irgendeinen Sprachfehler, dann wurden einzelne Wörter unverständlich, viele nur aus dem Zusammenhang erschlossen; es war, wie wenn man eine fremde Sprache hört, die man nicht genügend beherrscht; zuletzt war es ein seltsames dunkles Lallen. Auffallend war, wie lange doch noch die zusammenhängende, sinnvolle Rede verständlich blieb. *Sittig* (Prag).

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Monakow, C. de: Histoire naturelle des tumeurs cérébrales, en particulier du gliome. (Hirntumoren, insbesondere Gliom.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 4, S. 177—190. 1921.

Der Bericht ist für den Fachmann ohne Belang. Er läßt ein wirkliches Eindringen in die anatomischen Tatsachen und Probleme der Geschwulstlehre vermissen. Auch hier macht sich wieder Monakows Neigung zu willkürlicher Spekulation geltend, die wir in dieser Zeitschrift nicht ausdrücklich zurückzuweisen brauchen. *Sp.*

Pötzl, Otto: Raumbeschränkender Prozeß in der r. mittleren Schädelgrube. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 3. III. 1922.

Seit Januar stabilisierte Hirndruckerscheinungen, Anfang Februar 1922 Neuritis opt. beiderseits mit Blutungen, Erbrechen, Fallen nach rechts rückwärts, Ataxie der rechten Hand, episodische Adiadochokinesis, Hypotonie besonders im rechten Ellenbogen- und Schultergelenk, Übererregbarkeit des rechten Vestibularis, Babinski links. Im Liquor wenig Zellen, Haemolysin positiv. Melanom der rechten Stirnhaut. Diagnose: Druckerscheinungen der rechten Kleinhirnhemisphäre nahe dem Wurme. Operation ergab nichts Pathologisches. Die Obduktion ergab eine kleinapfelgroße Melanommetastase in dem mittleren Drittel der 2. und 3. Temporalwindung rechts und den basalen Windungen des rechten Schläfenlappens. Der basale Teil der Geschwulst durch frische Blutung mit Höhlenbildung zerstört. Der Längendurchmesser weist in seiner Verlängerung gerade auf den Monticulus des Wurmes, also auf die durch die klinischen Erscheinungen bezeichneten Stellen des Kleinhirnes. In diesem Falle ist ein durch das Tentorium hindurch wirkender lokaler Druck auf das Kleinhirn anzunehmen. *O. Wiener.*

Porter, Miles F.: Surgical aspect of tumor of the brain. (Die chirurgische Beurteilung des Hirntumors.) Ann. of surg. Bd. **74,** Nr. 3, S. 321—327. 1921.

Porter setzt sich für möglichst frühzeitige Operation ein. Er weist nochmals auf die vor 20 Jahren von ihm vorgeschlagene solide Explorationsnadel hin, die durch Veränderungen des Resistenzgefühls die Lokaldiagnose von Abscessen, Cysten und Geschwülsten ermöglichen kann. Die Aspiration mit der Hohlnadel bringt Gefahren mit sich, die bei der soliden Nadel nicht bestehen. Am besten verwendet man einen feinen Trokar mit Kanüle, an der Spitze leicht abgestumpft und am Endabschnitt gerauht. Spricht das Resistenzgefühl für eine Cyste oder einen Absceß, dann kann man den Trokar herausziehen und aspirieren. *Erwin Wexberg.*

Bourguet, J.: Un second cas de ponction du corps calleux. (Ein zweiter Fall von Balkenstich.) Ann. d'oculist. Bd. **158,** Nr. 11, S. 813—823. 1921.

Bourguet veröffentlicht einen zweiten Fall, in dem er den Balkenstich vorgenommen hat. In beiden Fällen handelte es sich um Hirntumoren, beide Male bestand eine Stauungspapille. Im ersten Falle war ein völliges Verschwinden dieser Stauungspapille mit Wiederherstellung des Sehvermögens und ein Schwinden verschiedener anderer Symptome erreicht worden. In dem hier beschriebenen zweiten Falle ist durch den Balkenstich ebenfalls ein vollkommenes Schwinden der Stauungspapille erzielt worden, das Sehvermögen ist aber nicht wiedergekehrt, da die Stauung eine Opticusatrophie im Gefolge gehabt hat. Auch die Kopfschmerzen sind nach dem Balkenstich geschwunden und sind erst 4 Monate später aufgetreten, kurz bevor plötzlich (vor einem geplanten zweiten Eingriff) der Tod eintrat.

Bourguet schlägt vor, in allen Fällen mit Stauungspapille den Balkenstich vor-

zunehmen und Liquor abzulassen, weil hierdurch der Liquordruck verringert werde und in einer großen Zahl von Fällen dadurch das Sehvermögen wieder eintritt. Ein vorausgehender Balkenstich erleichtere auch später eine evtl. operative Entfernung des Neoplasmas, da hierdurch das Entstehen von Gebirnhernien verhütet werde.

Karl Pönitz (Halle a. S.).

Matzdorff, Paul: Über die Behandlung von Tumoren mit Salvarsan mit besonderer Berücksichtigung der Hirngeschwülste. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, Nr. 2, S. 42—43. 1922.

Die Erkrankung eines Patienten, der 4 Wochen nach einem apoplektischen Anfall mit allmählich zunehmender Somnolenz, linksseitiger Hemianopsie erkrankt, wird bei positivem Blutwassermann und Vermehrung des Eiweißes im Liquor fälschlich als Lues cerebri aufgefaßt. Durch Schmierkur und Jod keine Besserung. Nach Salvarsan subjektiv und objektiv bedeutend gebessert. 6 Wochen symptom- und beschwerdefrei, dann nach Einsetzen der früheren Symptome durch Salvarsan wiederum vorübergehende Besserung, schließlich Exitus. Bei der Sektion fand sich eine faustgroße Geschwulst im rechten Schläfenlappen von teils sulziger, teils weicher Konsistenz. Erweichung in der Umgebung. Mikroskopisch Gliosarkom.

Das zweimalige Eintreten einer Besserung auf Salvarsan und von anderer Seite gemachte entsprechende Beobachtungen lassen eine direkte Beeinflussung des Tumors durch das Salvarsan annehmen. Verf. glaubt daher, daß man in manchen Fällen von Tumoren mit Salvarsan einigen Nutzen stiften kann. In Betracht kommen naturgemäß nur inoperable Tumoren, und zwar vor allem die diffus wachsenden unreifen Geschwülste des Hirns sowie Fälle von diffuser Carcinomatose der Hirn- und Rückenmarkshäute. *Erna Ball* (Berlin).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Heriditäre familiäre Ataxien:

Simonelli, Gino: La dottrina di Luciani sulla funzione del cervelletto. (Lucianis Lehre über die Kleinhirnfunktion.) (*Istit. di fisiol., Firenze.*) Arch. di fisiol. Bd. 19, H. 5, S. 355—389. 1921.

In kritischem Referate werden neuere Arbeiten über das Kleinhirn der These Lucianis über die tonische, sthenische und statische Leistung des Kleinhirnes gegenübergestellt. Unter Berücksichtigung der Kriegserfahrungen über Kleinhirnverletzungen werden die einzelnen klinischen Symptome besprochen, um zu zeigen, daß sie sich auf die Trias Lucianis zurückführen lassen. Eine Zusammenstellung unserer Kenntnisse und der wichtigsten noch offenstehenden Fragen über die Funktion des Cerebellums schließt Verf. mit der Behauptung, daß neue Forschungen sich nur auf die seit 30 Jahren Geltung besitzende Lehre Lucianis stützen dürfen. *Albrecht* (Wien).

Troell, Abraham und Carl Hesser: Über das cerebellare Lokalisationsproblem. Experimentelle Untersuchungen. Acta chirurg. scandinav. Bd. 54, H. 3, S. 211 bis 281. 1921.

Ausgehend von der auf vergleichenden morphologischen Untersuchungen basierenden Theorie Bolks über die cerebellare Lokalisation haben die Verff. die Folgesymptome der Exstirpation der einzelnen Lobuli Bolks bei Katzen und Hunden studiert. Ergebnisse: Im Crus I des Lobulus ansiformis sind die Muskeln der gleichseitigen vorderen Extremität repräsentiert, im Crus II befinden sich Centra für Muskelsynergien in der gleichseitigen vorderen wie hinteren Extremität. Der Lobulus paramedianus steht in funktioneller Relation zur Extremitätenmuskulatur, besonders zu bestimmten Muskelgruppen des gleichseitigen Vorderbeines, erstreckt seinen Einfluß aber auch auf bestimmte Muskelgebiete des Halses und des Rumpfes. Im vorderen Teile des Lobulus medianus posterior, bei dessen Läsion bald vorübergehende lokomotorische Störungen besonders der hinteren Extremitäten mit Gleichgewichtsschwierigkeiten und Neigung zu abnormen Stellungen und Bewegungen des Rumpfes auftreten, ist ein Zentrum von integrierender Bedeutung für die Regulierung und Koordination der bilateralen, synergischen Extremitätenbewegungen nicht anzunehmen. Die Formatio vermicularis zeigt Beziehungen zur Rumpfmuskulatur, beeinflußt aber auch die Hals- und wahrscheinlich die Rücken-, Extremitäten- und Augenmuskulatur. Bei Verletzungen des Lobulus simplex ergab sich, daß die Muskeln des Halses nicht

ausschließlich diesem Kleinhirngebiete zugeordnet werden können. Tiefe und ausgebreitete Verletzungen im Lobulus posterior führen zu Unfähigkeit und Ungeneigtheit des Tieres zum Gehen und Stehen und ferner zu Zwangslagen, Zwangsstellungen und Zwangsbewegungen. Die Verff. führen diese Störungen zum Teil auf Unterbrechungen von Assoziationsbahnen zurück. Bei Läsionen des Lobulus anterior kommt es zu einzelnen, begrenzten, meistens gleichseitigen Extremitätensymptomen (Hypermetrie, Abduktionsstellung), bestehend in einer bedeutenden Schwierigkeit in der Lokomotion, Unfähigkeit zur Erhaltung des Gleichgewichts, außerdem Zwangslagen und Zwangsbewegungen. Dieser Lobus beeinflußt also direkt die Rumpf- und die Extremitätenmuskulatur, also nicht ausschließlich die Muskelgruppen des Kopfes und der visceralen Halsmuskeln. Die vorstehenden Ergebnisse widersprechen in vielen und wesentlichen Punkten der Lehre Bolks, die Verff. lehnen deshalb dessen Anschauung, daß die Kleinhirnrinde nach den großen Körperteilen in eine Anzahl primärer topographisch mit den einzelnen Lobuli des Kleinhirns zusammenfallender Funktionszentra aufzuteilen sei, ab. Am besten stimmen noch die experimentellen Erfahrungen zu Bolks Theorie in bezug auf die Auffassung des Lobul. ansiformis als Zentrum für die gleichseitigen Extremitäten, wenn auch nach Ansicht der beiden Verff. nicht anzunehmen ist, daß dieser Lobulus ganz für die Muskeln der gleichseitigen Extremitäten reserviert ist, so daß alle anderen Muskelsynergien von jeglichem Einfluß von dort ausgeschlossen wären. *Berliner* (Gießen).

Sittig, Otto: Kleine umschriebene Erweichung oder Blutung im Kleinhirn. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 10. III. 1922.

Bei einem an arteriosklerotischem Hochdrucke leidenden Manne trat in Form eines apoplektischen Insultes, jedoch ohne Bewußtseinsstörung, Ataxie im linken Arme, Sprachverlangsamung, Fallen nach rechts hinten und spontanes Vorbeizeigen im linken Schultergelenke nach oben auf. Vor 1½ Jahren ähnlicher Anfall. *O. Wiener* (Prag).

Urechia, C. I.: Abscès cérébelleux évoluant sous l'aspect du syndrôme schizophrénoïde. (Kleinhirnabceß mit schizophrenoïdem Syndrom.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 38, Nr. 3, S. 195—196. 1922.

Bei einem 28jährigen Manne, der im September 1919 zur Aufnahme kam, wurde die Diagnose „Dementia praecox catatonica" gestellt (psychomotorische Erregung, Negativismus, Stereotypien, Verbigeration, Katalepsie, Indifferenz, Impulsivität). Lumbalpunktion negativ. Ende März 1920 entleerte sich aus dem linken Ohre eine große Menge Eiter. Wenige Stunden später erhebliche Besserung des psychischen Zustandes, Verschwinden der katatonischen Symptome, Unterhaltung mit ihm möglich. Er berichtet jetzt, daß er im Dezember 1918 wegen einer eitrigen Mittelohrentzündung operiert worden sei. 1. IV. 1920. Meningitische Symptome: Nackensteifigkeit, Kernig, Fieber, Kopfschmerz, kahnförmiges Abdomen usw. Lumbalflüssigkeit getrübt, mit polynucleären Leukocyten und zahlreichen Streptokokken. Gehörs- und Gesichtstäuschungen, Beschäftigungsdelir. — 10. IV. 1920 Exitus. Autopsie: Absceß in der linken Kleinhirnhemisphäre, der fast die gesamte Marksubstanz zerstört hat, durch einen in der Tiefe der dritten Schläfenwindung verlaufenden Fistelkanal in das linke Ohr sich öffnend. Im ersten Schläfenlappen fand sich ein aus dem Jahre 1918 stammendes Geschoß.

Verf. sieht in den katatonisch-schizophrenen Störungen Symptome des Kleinhirnabscesses, der — nach einer Latenzzeit von fast einem Jahre — 7 Monate lang zu diesen Erscheinungen führte, bis zum Tode infolge allgemeiner Meningitis. *K. Berliner.*

Sittig, O.: Fortpflanzung des Hirndruckes vom Kleinhirn auf die mittlere Schädelgrube. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 3. III. 1922.

Mitteilung von 2 autoptisch bestätigten Fällen, in denen Kleinhirnabscesse zu klinischen Schläfenlappensymptomen — Schläfenlappenaphasie — führten. *O. Wiener* (Prag).

Stinelli, Francesco: Un caso di ferita del cervelletto da p. di shrapnel. Estrazione del proiettile dal suo emisfero sinistro. (Ein Fall von Verletzung des Kleinhirns durch Schrapnellkugel. Extraktion des Projektiles aus seiner linken Hemisphäre.) (*Osp. dei pellegrini, Napoli.*) Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. Jg. 26, Nr. 17, S. 167—170 u. Nr. 18, S. 176—178. 1921.

Außer dem Titel nichts Erwähnenswertes. *Albrecht.*

Weisenburg, T. H.: Equilibration and the vestibular apparatus. (Gleichgewicht und Vestibularapparat.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 7, Nr. 2, S. 210—219. 1922.

Dana und Mills haben angenommen, daß es im Temporallappen ein Gleichgewichtszentrum gibt. Verf. hat keinen pathologischen Fall gesehen, der diese Behauptung stützt. Er glaubt, daß das Gleichgewicht eine Funktion verschiedener sensibler Impulse ist, die im Kleinhirn koordiniert werden. Es ist deswegen seiner Ansicht nach nicht notwendig, ein cerebrales Zentrum anzunehmen. Gleichgewichtsveränderungen können jedoch bewußt werden. Wenn man infolgedessen annehmen sollte, daß es ein cerebrales Gleichgewichtszentrum gibt, meint Verf., daß die Anatomie nicht dafür spricht, daß dieses Zentrum im Temporallappen liegt, sondern glaubt, daß es mit den anderen großen sensorischen Zentra in der hinteren Zentralregion und im Parietallappen sich befinden werde. Verf. zweifelt an der Behauptung Jones' und Fischers, daß die Nervenzweige von den vertikalen und horizontalen Bogengängen durch verschiedene Stiele ins Kleinhirn gehen. Daß im allgemeinen bei Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube die vertikalen Bogengänge nicht erregbar sind, beruht also nach Verf. nicht auf diesen von Jones und Fischer supponierten anatomischen Verhältnissen, sondern darauf, daß die Nervenzweige von den vertikalen und horizontalen Bogengängen im Nervenstamm eine verschiedene Lage und also verschiedene Nuclei in der Medulla haben. Betreffend die Vestibularisprüfungen spricht er 1. von dem Wert dieser bei der Differentialdiagnose zwischen Labyrinth- und Cerebellarerkrankungen; 2. von der Unmöglichkeit zu entscheiden, ob die pathologische Veränderung im Nerv oder Labyrinth sitzt; 3. von dem Umstand, daß bei Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube die Erregbarkeit der vertikalen Bogengänge vermindert oder Null ist, während die horizontalen Bogengänge normal oder verkehrt reagieren; 4. von der Abwesenheit oder Verminderung des Schwindels während Vestibularisprüfungen bei Kleinhirnerkrankungen und 5. von der Differentialdiagnose zwischen einer supra- und infratentorialen Erkrankung; normale Labyrinthreaktionen deuten auf eine supratentoriale. In der nach dem Vortrag folgenden Diskussion trat Mills für seine oben erwähnte Behauptung ein. E. Sachs meinte, daß die Vestibularisprüfungen für die Diagnostik nur minimalen Wert besitzen. In seinem Schlußwort sagte Weisenburg, „that it was apparent from the discussion that practically everyone agreed as to the value of the Bárány tests". Bemerkenswert ist, daß Verf. im allgemeinen nur von Nystagmusuntersuchungen spricht und daß von dem Báránysehen Zeigeversuch überhaupt nicht die Rede ist (Ref.). *J. Karlefors.*

Brunner, Hans: Zur Frage der Vestibularuntersuchungen bei pontinen Blicklähmungen. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Arch. f. Ohr.-, Nas.- u. Kehlkopfheilk. Bd. 109, H. 1, S. 26—28. 1922.

Scharfe Polemik gegen Borries unter Aufrechterhaltung des früher eingenommenen Standpunkts (vgl. dies. Zentrlbl. 26, 223). *K. Löwenstein* (Berlin).

Griessmann, Bruno: Zur kalorischen Erregung des Ohrlabyrinthes. Vorl. Mitt. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 51, S. 1648. 1921.

Verf. berichtet im Anschluß an die Kobrakschen Anschauungen, daß bei der kalorischen Vestibularisprüfung die Endolymphströmung nicht durch direkte thermische Wirkung, sondern indirekt durch vasomotorische Vorgänge zustandekomme, über 2 Versuche: 1. „ein kleiner Lappen ..., getränkt mit Wasser von 23° wird auf die Halsmuskulatur unterhalb des linken Ohres gelegt." Erfolg: Zuerst langsame Bulbusbewegungen, dann rhythmischer Nystagmus sowie Vorbeizeigen in beiden Armen wie bei Kaltspülung des linken Ohres. Wird der Kopf um 90° nach vorn gebeugt, so erfolgt das Vorbeizeigen nach der entgegengesetzten Seite. 2. Bei Anwendung einer Temperatur von 62° ist das Resultat umgekehrt wie 1. *Seng.*

Webster, J. H. Douglas: X-ray treatment of two cases of otosclerosis. (Röntgenbestrahlung zweier Fälle von Otosklerose.) Arch. of radiol. a. electrotherapy Bd. 26, Nr. 3, S. 69—75. 1921.

In dem einen der beiden Fälle wurde ein Stillstand des Leidens, in dem anderen

eine nicht unerhebliche Besserung des Hörvermögens und eine wesentliche Verminderung der Ohrgeräusche erzielt. — Wichtig ist bei der Röntgenbehandlung dieses Leidens, daß sie im ersten Beginn angewandt wird. In veralteten Fällen sind auch Röntgenbestrahlungen wirkungslos. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Gehuchten, Paul van: Un cas de syndrôme de Babinski-Nageotte. (Babinski-Nageottesches Syndrom.) Journ. de neurol. Jg. **21**, Nr. 12, S. 221—226. 1921.

Ein 35jähriger Mann spürte plötzlich während der Arbeit einen Stich in der rechten Kopfhälfte; gleich danach Schwindel, Unvermögen zu stehen, Erbrechen usw. Bei der Untersuchung fand sich: Vestibularerscheinungen rechts, mit der Empfindung nach rechts zu fallen, und der tatsächlichen Tendenz nach links zu fallen und rechtsseitige vestibuläre Übererregbarkeit. Diese Erscheinungen zeigen die Tendenz zum Abklingen. Vorübergehende Hyperästhesie im rechten Trigeminus, außerdem Miosis und Fehlen des rechten Achillessehnenreflexes, Hemianästhesie für Schmerz und Kältereize auf der linken Körperseite von C_4 nach abwärts, vorübergehende Hemihypästhesie im Bereiche des linken Trigeminus und der linken oberen Cervicalwurzeln, Fehlen der linksseitigen Hautreflexe.

Das Symptomenbild ähnelt dem von Babinski-Nageotte erstmalig im Jahre 1902 beschriebenen; es erklärt sich durch einen Herd in der rechten oberen Hälfte der Medulla oblongata, der die rechten Vestibularkerne, die absteigende V.-Wurzel, die zentrale Fortsetzung des linken V., die retroolivären Fasern, vielleicht auch das Gowerssche Bündel, dann die rechte Substantia reticularis und vielleicht auch in leichtem Maße die rechte Pyramidenbahn (Fehlen der Hautreflexe?) betrifft. Das Fehlen des rechten Achillessehnenreflexes bleibt ungeklärt. Der Herd entspricht Zweigen der Arteria cerebell. inf. Für eine luetische Endarteriitis liegt nichts vor. Gehuchten denkt an eine umschriebene Hämorrhagie im genannten Gebiete. *E. Redlich* (Wien).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Velasco Blanco, Leon: Serotherapeutische Ergebnisse bei Heine-Medinscher Krankheit. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 5, S. 402—408. 1921. (Spanisch.)

Besprechung von 4 Fällen, die mit Rekonvaleszentenserum oder mit Serum geheilter Kranken behandelt wurden. Im 1. Fall (7 monatiges ♀) bei früher Applikation nach 48 Stunden Fieberabfall und Heilung bis auf linken Musc. deltoideus. In den übrigen 3 Fällen ist der Erfolg weder so gut noch so sicher auf die spezifische Therapie zurückzuführen. Die injizierten Serummengen betrugen pro dosi bis zu 5 ccm, im ganzen bis zu 39 ccm. Verf. warnt vor zu großem Optimismus, glaubt aber, daß auf dem Wege der spezifischen Therapie (frühe Anwendung!) Erfolge zu erhoffen sind. *Creutzfeldt* (Kiel).

Armando, Sala: Sindrome di Landry nell'ittero infettivo da spirochetosi. (Landrysches Syndrom bei durch Spirochäten bedingtem infektiösem Ikterus.) Riv. osp. Bd. **11**, Nr. 24, S. 555—556. 1921.

54jähriger Mann ohne besondere Anamnese, ohne Lues, erkrankt einen Monat nach Genesung seiner an Gelbsucht kranken Tochter ebenfalls an Gelbsucht, ohne Fieber, mit Schwäche der Beine. Keine Verdauungs- oder sonstige Beschwerden. Unter zunehmender Schwäche der Beine folgender Status: Ausgesprochene Gelbfärbung, Temperatur 37°, Herz und Lungen o. B. Atmung sehr erschwert, Schlingakt unmöglich, Milz vergrößert. Im Harn Eiweiß und Gallenfarbstoffe. Hautreflexe nachweisbar, bloß Bauchdecken- und Cremasterreflexe fehlen. Sämtliche tiefe Reflexe fehlend, mit Ausnahme des Masseterreflexes. Augenbewegungen normal, keine Druckschmerzhaftigkeit. Blasen- und Mastdarmschließmuskel ungestört. Die Lähmung greift auf das Zwerchfell über, Tod innerhalb 12 Stunden unter Erstickungserscheinungen. Aus dem Urin werden Spirochäten gezüchtet. Keine Sektion.

Verf. bespricht die differentielle Diagnose gegen Syringomyelie, erklärt sich für eine Landrysche Paralyse acutissima verursacht durch Spirochäteninfektion, welche seines Wissens nirgends erwähnt ist. In der Ikterusepidemie in Ranciglione sah Verf. nie nervöse Komplikationen, ausgenommen Paralysen oder Konvulsionen im Coma. *Karl Hudovernig* (Budapest).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Winkler-Junius, E.: The signification of neuroglia in a case of sclerosis multiplex. (Die Bedeutung der Neuroglia in einem Falle von multipler Sklerose.) (*Laborat., psychiatr. neurol. clin., Utrecht.*) Psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921**, Nr. 5/6, S. 399—413. 1921.

Das untersuchte Gehirn war im Vergleich mit einem normalen etwas kleiner. In der Brücke, im Hirnstamm und in den Hemisphären, besonders in der Umgebung der Ventrikel, sieht man die bekannten grauen Herde mit bloßem Auge. Sie liegen in der weißen Substanz mit ihrer Längsachse parallel zum Faserverlauf. Am Konzentrationspunkt von Fasermassen gehen häufig von den Herden stumpfe Spitzen in jede der verschiedenen Faserrichtungen weiter, dabei die graue Substanz verschonend. Das Rückenmark war in dorso-ventraler Richtung abgeflacht und zeigte auf Längsschnitten nach Spielmeyer gefärbt die typischen myelinfreien Herde. — Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß die Herde zur Hauptsache aus einem feinen Netzwerk von Gliafasern und einigen Gliazellen bestehen. Die letzteren zeigen einen Mangel an Protoplasma, aber einen Reichtum an Kernen. Vom ursprünglichen Gewebe findet man einige nackte Achsenzylinder und eine Anzahl Neurofibrillen. Die Zahl der Blutgefäße wechselt, sie sind nur sehr selten von Infiltraten umgeben, die Wandungen sind bisweilen etwas verdickt, aber in der Regel zeigen sie keine genügenden Hinweise auf eine vorausgegangene Entzündung. An Stellen, wo man berechtigt ist anzunehmen, daß der Prozeß erst im Beginn ist, fehlen Veränderungen an den Blutgefäßen ganz. Es ist bemerkenswert, daß die Mehrzahl der Gliafortsätze nicht gegen die Blutgefäße gerichtet ist, wie bei chronisch-entzündlichen Prozessen. Die Gliazellen sind längs der Achsenzylinder angeordnet. — Bei vergleichsweiser Untersuchung der untergegangenen Markscheiden bei Paralyse findet man auch hier eine Vermehrung der Glia, aber die für multiple Sklerose typische Wachstumsrichtung fehlt. Die Gliafortsätze erstrecken sich nach den Gefäßen hin. Die Gliazellen sind größer, mit einem exzentrischen Kern, sie liegen nicht entlang den Nervenfasern, und wenn sie mehr als einen Kern haben, sind diese nicht in einer Reihe angeordnet. Man findet ferner viel weniger Gliafasern als bei multipler Sklerose.

Wenn man annimmt, daß die Gliawucherungen bei multipler Sklerose einen reaktiven Vorgang darstellen, dann entsteht die Frage, warum im Beginn des Prozesses amöboide Gliazellen mit großem Protoplasma und exzentrischem Kern vermißt werden, und es bleibt auch unverständlich, warum in den frühen Stadien reichlich Gliafasern auftreten, während bei anderen chronischen Prozessen die amöboiden Gliazellen den faserbildenden vorausgehen. Bei multipler Sklerose findet man von vornherein eine Vermehrung der Gliakerne und eine Entwicklung von Gliafasern. Stellenweise findet man auch entlang normalen Markscheiden eine Vermehrung der Gliazellen. Der primäre Sitz der Krankheit ist daher wahrscheinlich die Glia selbst. — Der Prozeß hat eine große Ähnlichkeit mit dem Gliom. Der große Unterschied besteht aber darin, daß nur die Gliazellen entlang den Markscheiden am Wachstum beteiligt sind. Die Existenz von Nervenscheidenzellen in den peripheren Nerven legt die Frage nahe, ob nicht die Gliazellen zwischen den Nervenfasern im Zentralnervensystem eine ähnliche Funktion haben. Wahrscheinlich gibt es auch im Zentralnervensystem Nervenscheidenzellen. Zur Zeit der Markscheidenbildung findet man bei Föten oder Neugeborenen entlang den Markscheiden drei Zellarten: 1. gliöse protoplasmatische Zellen in Verbindung mit dem Glianetzwerk, 2. die von Vignal beschriebenen Zellen mit Myelintropfen, 3. die Siegelringzellen von Hardesty, kleine Zellen mit einem ovalen Kern, der eosinophile Granula enthält. Zweifellos besteht eine große Ähnlichkeit mit den Zellen bei multipler Sklerose. Beide Arten stehen in Verbindung mit den Markscheiden und umgeben sie mehr oder weniger, die Längsachse beider Zellen verläuft parallel zur Nervenfaser, beide besitzen einen Kern mit eosinophilen Granulis. Die Zellen bei multipler Sklerose sind daher wahrscheinlich fötale Nervenscheidenzellen, die entweder ihre fötale Form behielten oder sich in diese zurückbildeten und durch ihr Wachstum die Markscheiden zerstören. — In letzter Zeit hat man vielfach Übereinstimmungen zwischen multipler Sklerose und Paralyse gesucht. Abgesehen davon, daß es zweifelhaft ist, daß Spirochäten die Ursache der multiplen Sklerose sind, finden sich viele andere Unterschiede: 1. die Herde, in denen das Myelin zugrunde gegangen ist, liegen bei Paralyse nicht um die Ventrikel, sondern in oder nahe der Rinde, 2. bei Paralyse gehen viel mehr Fibrillen

zugrunde, 3. die Neuroglia verhält sich ganz verschieden, wie bereits erwähnt. In Fällen, wo man Spirochäten findet, sollte man diese Unterschiede beachten, ehe man Paralyse ausschließt und multiple Sklerose annimmt. *Campbell* (Dresden).

Schuster, J.: Ein Fall von multipler Sklerose mit positivem Spirochätenbefund. (*Ungar. psychiatr.-neurol. Univ.-Klin., Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **73,** H. 4/5, S. 433—436. 1921.

Fall von akuter multipler Sklerose bei einem 21 Jahre alten Tischlergehilfen, der im Verlauf von anderthalb Jahren an schweren, mit bulbärparalytischen Symptomen einhergehenden Erscheinungen starb. In der Nachbarschaft von Gefäßen fanden sich trotz der Durchsuchung vieler Blöcke nur in einigen Spirochäten.

Schuster ist der Ansicht, daß unsere bisherigen Methoden der Spirochätenimprägnation, besonders für die Spirochäte der multiplen Sklerose, nicht völlig ausreichen. Es hätten in seinem so schweren und akuten Fall viel mehr Spirochäten zur Darstellung gelangen müssen. Vor allem fanden sich die Spirochäten in den sehr frischen, kaum sichtbaren kleinsten Herdchen in der Rinde und an der Grenze von Rinde und Mark. *Steiner.*

Tabes:

Odescalchi, Innocenzo: Gravidanza e tabe dorsale. (Caso clinico.) (Gravidität und Tabes dorsalis. [Klinischer Fall.]) Arte ostetr. Jg. **35,** Nr. 8, S. 79—84 u. Nr. 9. S. 89—92. 1921.

24jährige Primigravida, welche vor 3 Jahren an Augenmuskelstörungen erkrankte, seit einem Jahre lanzinierende Schmerzen, Ataxien hat; antiluetische Behandlung, trotzdem Verschlechterung, weshalb sie im 7. Monate der Schwangerschaft der geburtshilflichen Klinik zwecks Unterbrechung der Gravidität übergeben wurde. Unter Kalomelinjektionen und Kakodylbehandlung weitere Verschlechterung des Allgemeinzustandes und der Tabessymptome, weshalb ein Partus praematurus eingeleitet wurde. WaR. beim Vater und beim Kinde negativ. Nach der Geburt neuerliche Hg-Salvarsantherapie mit wesentlicher Besserung.

Verf. glaubt, daß die Patientin im Alter vor 15 Jahren Syphilis akquirierte. Die Unterbrechung der Schwangerschaft, welche anfangs abgelehnt wurde, mußte angesichts des Fortschreitens der Symptome durchgeführt werden. Verf. streift die Frage einer sozialen Prophylaxe, welche sich bei einer so jungen am Beginne ihres Sexuallebens stehenden an Tabes erkrankten Frau hinsichtlich ihrer Person und der eventuellen Nachkommenschaft für den Geburtshelfer ergeben kann. *Albrecht* (Wien).

Funsten, Robert V.: A case of tabetic Charcot's spine. (Ein Fall von tabischer Charcotscher Wirbelsäule.) Journ. of the Americ. Med. Ass. Bd. **78,** Nr. 5, S. 333—334. 1922.

Ein 54jähriger Weißer hatte Tab. dors., mit lanzinierenden Schmerzen seit 12 Jahren, hochgradiger Ataxie (Beginn vor 7 Jahren), gastrischen Krisen (Erbrechen) seit 4 Jahren, Sphincter- und Sensibilitätsstörungen, Ptosis. Bei der ersten Aufnahme bestand leichte Kyphose im unteren Teil der Wirbelsäule und röntgenologisch leichte „Osteoarthritis" der Lendenwirbelsäule. Neun Monate später trat der 4. Lendenwirbel stark hervor, es bestand leichte Skoliose nach rechts, die Lendenmuskulatur war druckempfindlich, und im Röntgenbilde (Abbildung) waren der 2. bis 5. Lendenwirbel und das Sacrum von einer sehr ausgedehnten, dichten Knochenablagerung (bony deposit) umgeben. WaR. stark positiv. Der Mann, der an Krücken nur mit Mühe sich fortbewegen konnte, wurde antiluetisch behandelt wie im Jahr zuvor und mit einem Rückenstützapparat entlassen.

Nach Angabe des Verf. sind erst im 20. Jahrhundert (Jean Abadie, 1902 Cornell) Osteoarthropathien der Wirbelsäule („Charcots spine") in der Literatur gesammelt worden, im ganzen nur 15 Fälle, davon nur 1 in Amerika; Charcot selbst hat keinen Fall veröffentlicht. *Paul Hänel* (Bad Nauheim-Bordighera).

Adler, Arthur: Weiteres zur Prophylaxe und Behandlung von Tabes und progressiver Paralyse mittels Chinin. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 45/46, S. 279. 1922.

Verf. bringt wiederum seine Meinung vor, Paralyse und Tabes durch längeren Chiningebrauch zu behandeln. Er glaubt gar den Ausbruch dieser Erkrankungen bei Syphilitikern durch dasselbe Mittel verhüten zu können. (Die spirochätentötende

Wirkung in vitro ist nicht gleichbedeutend mit der chemotherapeutischen Wirksamkeit im Organismus. Dadurch erklärt sich die schon länger festgestellte Wirkunglsosigkeit der Chininmedikation auf die Syphilis. Ref. kann sich von den Vorschlägen des Verf. keine Erfolge versprechen.) *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Rückenmarksgeschwülste:

Bingel, Adolf: Intralumbale Lufteinblasung zur Höhendiagnose intraduraler extramedullärer Prozesse und zur Differentialdiagnose gegenüber intramedullären Prozessen. (*Landeskrankenh. Braunschweig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 72, H. 5/6, S. 359—370. 1921.

In 2 Fällen von intraduralen extramedullären Rückenmarksprozessen löste die Einblasung von Luft in den Lumbalsack Schmerzen aus, die einen Schluß auf den Höhensitz zuließen. In einem Fall von völligem Abschluß des Duralsackes ließ sich der Rauminhalt des Duralsackes von der Höhe der Kanülenmündung bis zum Abschluß exakt bestimmen, es konnte daraus ein Schluß auf die Höhe des unteren Abschlusses gezogen werden. In 2 Fällen von intramedullären Prozessen löste der Durchtritt der Luft durch den Duralsack keinerlei Empfindungen aus, dagegen traten Kopfschmerzen auf, als Zeichen dafür, daß die Luft in das Gehirn eingedrungen war. *A. Schüller.*°°

Wirbelsäule:

Richards, Charles M.: Suboccipital Pott's disease. (Spondylitis der obersten Halswirbel.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 8, Nr. 11, S. 632—634. 1921.

Dieser Sitz der Spondylitis ist selten. Recht oft dominieren die sekundären Nervensymptome so sehr, daß das eigentliche Leiden nicht erkannt wird. Das einzige Mittel, welches in schwierigen Verhältnissen Klarheit bringt, ist die Röntgenaufnahme. Bisher hat man stets die Aufnahme durch den geöffneten Mund gemacht und dabei meist sehr klare Zeichnungen von Atlas und Epistropheus erhalten. Wenn aber das Hinterhaupt sehr weit herabreicht und alle Zähne erhalten sind, so ist diese Art der Aufnahme unmöglich ohne Verzerrung des Bildes. Hier empfiehlt sich die Methode von Gallaud der Aufnahme durch die Nase und ihre Nebenhöhlen. Das Bild zeigt deutliche Konturen und ein Minimum von Verzeichnung, kann aber nicht konkurrieren mit den Bildern der Aufnahmen durch den Mund. Bericht über einen Fall, welcher, obwohl ein Schulfall, lange Zeit nicht erkannt worden war, bis die Röntgenaufnahme gemacht wurde. *Port* (Würzburg).°°

Sicard, J.-A. et J. Forestier: Rachialgie lombaire chronique. (Lumbago chronique rhumatismal.) Laminectomie. (Chronische Lendenrachialgie. Laminektomie.) Presse méd. Jg. 30, Nr. 5, S. 45—48. 1922.

Bei der chronischen rheumatischen Lumbago handelt es sich um eine reine „Lumbalgie“, nicht um eine Lumbarthritis oder Spondylitis. Dementsprechend ist auch der Röntgenbefund am Wirbelknochen negativ. Diese chronische Lendenrachialgie wird zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre beobachtet, häufiger bei Männern als bei Frauen, sie entsteht allmählich, wird dann chronisch, trotzt jeder physikalischen und medikamentösen Behandlung. Der Schmerz ist zuweilen nur einseitig, Husten, Lachen und sonstige Bewegungen können ihn auslösen oder verschlimmern; immer besteht Muskelcontractur. Der Liquorbefund ist negativ, nur ist ziemlich häufig eine leichte Eiweißvermehrung nachweisbar. Das Psoaszeichen (Schmerz im Psoasgebiet bei Extension und gleichzeitiger Innenrotation des Oberschenkels) ist negativ; alle Reflexe, Sensibilität und Sphincterfunktionen sind normal. Verff. erzielten bei der chronischen rheumatischen Lumbago völlige Heilung nur durch die Laminektomie von L_1 bis L_5; sie hat als Behandlung der Wahl zu gelten bei allen Lumbalgien und soll mindestens 4—5 Wirbel betreffen. Rezidive wurden nicht beobachtet. Auch bei den chronischen Lumbarthritiden mit durch Röntgenaufnahme sichtbaren osteophytischen Wucherungen ist die Laminektomie angezeigt (auch ohne Entfernung der Osteophyten), desgleichen bei chronischer Ischias mit einseitiger Lumbalgie und Skoliose, wenn alle anderen Behandlungsmethoden erfolglos waren. *Kurt Mendel.*

Cumming, Robert E.: Shell fracture of the spine and changes in kidney and bladder function. Further observations. (Granatsplitterfraktur der Wirbelsäule und

Funktionsstörungen der Nieren und der Blase.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 78, Nr. 5, S. 335—339. 1922.

Die Beobachtungen stammen von 2 Serien von Fällen, nämlich 5 Tabikern unter 35 Jahren und 12 anderen Patienten. Die Veränderungen betrafen die Gegend vom 6. Dorsalwirbel bis zur Cauda equina. In den meisten Fällen kehrte der normale Blasenreflex nicht wieder; es trat zwar entschieden eine motorische, aber, wenn überhaupt, nur eine geringere sensible Besserung ein. — In verschiedenen Fällen wurde eine partielle Wiederkehr der sexuellen Funktionen beobachtet, einmal blieb nur eine leichte Herabsetzung der Sensibilität an den Genitalien zurück. — Mit wenigen Ausnahmen besserte sich das Allgemeinbefinden so sehr, daß die Verletzten „das Leben bis zu einem anscheinend unmöglichen Grade genießen", obwohl die Nieren nicht tadellos funktionieren. Die letalen Fälle ereigneten sich in frühen Stadien durch Niereninfektion und Urämie, Spätinfektion trat nie ein, weil grundsätzlich der Katheterismus so weit wie möglich vermieden wurde; auch solche, welche ihn „als ihr Recht" verlangten, wurden zur Selbstentleerung der Blase erzogen. Cumming ist dafür, bei Tabikern lieber Inkontinenz sich entwickeln zu lassen, als häufig zu katheterisieren, da dies immer Infektion bedeutet. War Inkontinenz eingetreten, dann war Katheterisieren nie nötig zur Entleerung der Blase. Alle Patienten behielten eine „geringe" Menge Residualharn zurück, im Mittel 260 ccm, zwei hatten 800 ccm. Zwei Fälle von Niereninfektion wurden durch Nierendrainage oder Nephrektomie geheilt, der eine (Syphilitiker) war überhaupt nicht katheterisiert worden. Wiederholte Cystoskopie in einem Falle hatte keinerlei ungünstigen Einfluß. Der sinusoidale Strom zur Anregung der Blase (bei Retention) wirkte eine Zeitlang anscheinend gut, aber in 2 Fällen kam es (trotzdem? Ref.) zu ernsten Komplikationen. — Die regelmäßig gefundene Hyperhidrosis blieb in wechselndem Grade bestehen.

Die guten Resultate erklärt Cumming, außer durch die schon erwähnte Behandlung, durch die Jugend der Kranken und dadurch, daß starker Druck auf das Rückenmark rechtzeitig durch Entspannungsschnitte oder andere Eingriffe (Laminektomie, Entfernung von Granat- oder Knochensplittern) beseitigt wurde, ohne daß es zu Infektion oder entzündlichen Zerstörungen kam. Andere Operationen wurden nicht vorgenommen. *Paul Hänel* (Bad Nauheim-Bordighera).

Periphere Nerven:

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Klein, Frida: Über einen Fall von linksseitiger Recurrenslähmung bei einem Mitralvitium. (*Propädeut. Klin., dtsch. Univ. Prag.*) Med. Klinik Jg. 18, Nr. 3, S. 76—78. 1922.

21jähriger Mann mit Mitralinsuffizienz, starker Vergrößerung des linken Vorhofes und Perikarditis sowie linksseitiger Recurrenslähmung. Die Perikarditis griff zwar nicht direkt auf den Nerven über, brachte aber durch eine gewisse Fixation des Herzens die Druckwirkung des vergrößerten Vorhofs auf den N. recurrens, welch letzterer zwischen Aortabogenkonkavität und linkem Stammbronchus eingeklemmt wurde, mehr zur Geltung. *Kurt Mendel.*

Widowitz, Paul: „Das Puppenauge", ein Symptom der postdiphtherischen Lähmung. (*Univ.-Kinderklin., Graz.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 52, S. 1674—1675. 1921.

Das „Puppenauge" (1. leichte Protrusio bulbi, 2. nur selten und monoton schachteldeckelähnlich erfolgende Bewegung der Lider) wird folgendermaßen erklärt: 1. durch Verringerung des Muskeltonus der paretischen Augenmuskeln; 2. durch die Schwäche der paretischen Augenmuskeln. *Seng* (Breslau).

Engel, Hermann: Über einen Fall von oberer Plexuslähmung (Erbscher Lähmung) nach Schiefhalsoperation. (*Univ.-Inst. f. Orthop., Berlin.*) Arch. f. orthop. u. Unfallchirurg. Bd. 20, H. 1, S. 61—63. 1922.

Bei einem 8jährigen Mädchen, das wegen ziemlich schweren linksseitigen angeborenen Schiefhalses operiert worden war, zeigte sich 3 Wochen später bei Abnahme des Gipsverbandes eine ausgesprochene obere Plexuslähmung des linken Armes, die hinsichtlich ihrer Entstehung nur als Zerrungslähmung im Bereiche der durch die jahrelange Kopfschiefhaltung stark verkürzten Nervenstränge aufgefaßt werden konnte. Die vom Verf. an der Leiche angestellte eingehende Untersuchung der anatomischen Verhältnisse hinsichtlich der Spannungsbedingungen des Plexus brachialis am Halse ergab, daß die Zerrung der 5. und 6. Cervicalwurzel entweder an deren Umbiegungsstelle an den Querfortsätzen des 5. und 6. Halswirbels oder im Bereiche des Verlaufes zur Vereinigungsstelle der beiden Nerven stattgefunden haben dürfte.

Trotz der überaus großen Seltenheit derartiger Zerrungslähmungen nach Schief-

halsoperationen — in der Literatur finden sich nur 2 Fälle (Schanz, Lorenz) — wird dringend die Forderung erhoben, nach jeder Schiefhalsoperation die Armfunktion zu prüfen. *G. Stiefler* (Linz).

Sittig, Otto: Medianusverletzung durch Schnitte. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 10. III. 1922.

Elektrische Unerregbarkeit des Nerven über dem Handgelenke, im Abductor poll. brevis träge Zuckung. Der motorische Funktionsausfall besteht nur in einer an Umfang und Kraft etwas verringerten Abduktion des Daumens. Die Innervation des Medianus ist in diesem Falle offenbar nur auf seinen radialen Teil — den M. abductor poll. intermedius — beschränkt. *O. Wiener* (Prag).

Williams, Tom A.: Polyneuritis of infectious origin. Discussion of the pathogenesis of neuritis during infection, with special reference to disorder of hepatic function; distinction from radiculitis; treatment. (Polyneuritis infektiösen Ursprunges. Besprechung der Pathogenese der Neuritis im Verlaufe von Infektionskrankheiten mit besonderem Hinweis auf die Funktionsstörungen der Leber, Differentialdiagnose gegenüber der Wurzelentzündung, Behandlung.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 27, S. 1145—1149. 1921.

Nach einer kurzen Übersicht über die hauptsächlich als ätiologische Faktoren der Polyneuritis in Betracht kommenden Toxine, erklärt Verf. den Umstand, daß an sich verschiedene Stoffe dieselben Veränderungen an den peripheren Nerven hervorzurufen imstande sind mit der durch die Toxine bedingten Schädigung des Intestinaltraktes, der Nieren und insbesondere der Leber, durch deren Funktionsstörung Stoffwechselprodukte entstehen, die in letzter Linie für das Entstehen der Polyneuritis verantwortlich zu machen sind. In Hinblick auf diese Annahme legt Verf. großes Gewicht auf die Regulierung des Stoffwechsels und empfiehlt eiweißarme Nahrung. Weiter sind die wichtigsten klinischen Merkmale der Polyneuritis und Radiculitis in übersichtlicher Weise zusammengestellt. *Müller* (Wien).

Paisseau, G., H. Schaeffer et E. Alcheck: Névrite paludéenne du nerf circonflexe. (Malarianeuritis des N. axillaris.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 33, S. 1498—1504. 1921.

Fall von Deltoideuslähmung infolge Neuritis des N. axillaris auf dem Boden einer Malaria. Der Lähmung gingen Sensibilitätsstörungen und Schmerzen voraus, dann kam ganz plötzlich die Lähmung. Entartungsreaktion, Muskelatrophie. Die Malarianeuritiden zeigen die Affinität der Malaria zum Nervensystem, von dem sie alle Elemente, die Nervenzentren, die Meningen und die peripheren Nerven, befallen kann. *Kurt Mendel.*

Lipschütz, B.: Untersuchungen über die Ätiologie der Krankheiten der Herpesgruppe (Herpes zoster, Herpes genitalis, Herpes febrilis). Dermatol. Wochenschr. Bd. **74**, Nr. 3, S. 59—60. 1922.

Es gelingt beim Herpes genitalis und beim Herpes febrilis ausnahmslos das Virus auf die Kaninchencornea zu übertragen, beim Herpes zoster erfolgt Haftung nur unregelmäßig und vorwiegend bei Verwendung von Material von jungen Efflorescenzen. Eine Impfkeratitis beim Meerschweinchen läßt sich nur mit Material von Herpes febrilis erzeugen. Stets finden sich morphologisch und färberisch charakteristische Kerneinschlüsse, die Verf. „Zosterkörperchen" nennt und die eine Unterscheidung der drei Herpesarten ermöglichen sollen. Alle drei Krankheiten werden als Chlamydozoonosen (Strongyloplasmosen) aufgefaßt und auf das Vorhandensein dermotroper bzw. neurodermotroper Infektionserreger zurückgeführt. *Goldberg* (Breslau).

Morlot, René et André Guillemin: Tumeur myxomateuse du nerf médian; récidive. (Myxomatöse Geschwulst des N. medianus, Rezidiv.) (*Laborat. d'anat. pathol., fac. de méd., Nancy.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **86**, Nr. 3, S. 134—136. 1922.

Ständig wachsende Geschwulst in der Handfläche nahe unter der Haut. Nach 2 Jahren Größe einer Nuß, Exstirpation. Ein Jahr nachher erneutes Auftreten und nach zwei weiteren Jahren erneutes, rasches Wachstum. Operation. Im Inneren enthielt die Geschwulst eine sauere, fadenziehende Flüssigkeit, die die Reaktion der albuminoiden Stoffe gab. Im besonderen gab die Flüssigkeit die Reaktion der Glykoproteide, vor allem des Mucins. Histologisch fand

sich basophiles Zellgewebe, hier und dort große, blasse Zellen mit zahlreichen großen Fortsätzen eingestreut. Die Kerne zeigten keine progressive Tendenz. Zwischen den Zellen lagen zahlreiche Bindegewebsfasern. Die Verff. nehmen ein Fibrom an, das vom Bindegewebe des Nervus medianus ausgeht und in nahezu völliger muköser Degeneration steht. *Steiner.*

Souques, Alajouanine et Jacques Lermoyez: Neuro-fibromatose localisée disposée en ceinture thoracique. (Am Brustgürtel lokalisierte Neurofibromatose.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 39, S. 1729—1733. 1922.

Kind von 11 Jahren, mit doppelseitiger, symmetrischer Neurofibromatose in der Intercostalregion, mit segmentärer Anordnung. Schon bei der Geburt waren unter der rechten Brust Hautflecken zu beobachten. Verdickung der Intercostalnerven, gelegentlich dichtes Netz von Nervenknötchen. Die Hautpigmentation findet sich im Bereich der 7., 8. und 9. Rippe. Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, zahlreiche, kleine Geschwülstchen in den Zwischenrippenräumen, von harter Konsistenz und in einer Linie verlaufend. Keine Sensibilitätsstörungen oder sonstige Veränderungen des Nervensystems. *Steiner* (Heidelberg).

Léri, André: Neurofibromatose à disposition exclusivement sous-cutanée (neurofibromatose tronculaire, nervofibromatose). (Neurofibromatose, ausschließlich subcutan lokalisiert.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **38,** Nr. 1, S. 6—10. 1922.

Fall von Pigmentation und Naevi der Haut und von Tumoren (Neuromen), die ausschließlich subcutan saßen, aber auf fast alle oberflächlichen Hautnerven verstreut waren. Sie waren auf Druck schmerzhaft. Man kann unterscheiden: 1. eine dermo- oder cuti-fibromatöse Form von Neurofibromatose und 2. eine dermo-nervo-fibromatöse oder komplette Form der Recklinghausenschen Krankheit. *Kurt Mendel.*

Muskuläre Erkrankungen:

Courtney, J. W.: Sur un cas de myatonie congénitale. (Über einen Fall von Myatonia congenita.) Rev. neurol. Jg. **28,** Nr. 11, S. 1062—1065. 1921.

♂, Siebenmonatskind, Zangengeburt, unter 3 Pfund schwer, großer Kopf, der Neigung zeigte, nach hinten zu fallen. Halsmuskeln weich, gelatinös. Bewegungsarmut, Muskelschwäche an Beinen > Armen. Mit 3 Jahren Unfähigkeit zu sitzen, Kyphoskoliose, Hinübersinken des Kopfes nach rechts hinten, Sprache mangelhaft, Intellekt o. B., Gesichtsmuskeln o. B., Fehlen aller Sehnenreflexe, Schwäche der Hautreflexe. Muskeln dünn und flach — aber nicht neurotisch-atrophisch — am Halse und Rücken rechts; weniger schwer, aber auch deutlich verändert die Muskeln der Arme, des Rumpfes, der Beine. Beinmuskelkraft fehlte ganz. Elektrische Untersuchung nicht vorgenommen. Calcium citric. 1 g täglich und 6wöchiger Aufenthalt an der See bewirkten, daß das Kind sitzen konnte und daß die Patellar- und Achillesreflexe erschienen, die Hautreflexe fast normal wurden. Mit 4 Jahren erhielt es Lebertran, danach weitere Besserung, Gehen mit Unterstützung möglich. Ein Jahr später nach Diphtherie und Varicellen wieder Verschlechterung. Langsame Erholung: Gang spastisch-ataktisch mit einer Art Intentionstremor. Kopfwackeln. Propulsion. Romberg +++. Kyphoskoliose etwas gebessert. Handbewegungen sehr unbeholfen, von Kopfwackeln begleitet. Muskeln allgemein kräftiger. Faradische Erregbarkeit überall gleich lebhaft. Reflexe alle normal. Im nächsten Jahre (6 Jahre alt) Verschlechterung des Ganges (Stolpern) und der Kraft der Hände. Inkontinenz. Ganz allmählich Besserung bis jetzt (13 Jahre alt). 1,40 m groß, Kopf etwas nach rechts vorn geneigt, sakkadierte Sprache, beim Sprechen Zucken im Gesicht und in Muskeln des Kopfes. Muskeln des Halses, Rückens, Bauches, der Schultern und der Brust (l. Pectoralis) sehr dünn. Gliedermuskeln etwas dicker, aber schwach mit Ausnahme der Hand- und Fingermuskeln. Für gewöhnlich Hände zur Faust, rechte Hüfte und beide Knie kraftlos kontrakturiert. Sehnenreflexe sehr gesteigert, Cloni, Babinski +. Hautreflexe fehlen. Muskeln faradisch unerregbar, galvanisch fast normal. Im rechten Bein bei Tage Ödeme, die nachts wieder verschwinden. Dann Trägheit. Sonst neurologisch o. B.

Verf. führt die Myatonia congenita auf fötale Entwicklungshemmungen zurück. Die Besserung bis zum 5. Jahre ist der Ausdruck einer Kräftigung der motorischen Zentren, doch tritt dann bei größerer Inanspruchnahme von neuem und verstärkt ihre Insuffizienz hervor. *Creutzfeldt.*

Sympathisches System und Vagus:

Jean, G.: Les nerfs splanchniques au point de vue chirurgical. (Die Splanchnici vom chirurgischen Standpunkt aus.) Arch. de méd. et pharm. nav. Bd. **111,** Nr. 4, S. 292—302. 1921.

Nach ausführlichen anatomischen, topographischen und physiologischen Vorbe-

merkungen beschreibt Jean einige Methoden, operativ diese Nerven anzugehen. Die subdiaphragmatische Splanchnicusanästhesie mittels Nadelstichs von vorn durch den linken Leberlappen wird verworfen. Auch die Infiltrationsanästhesie von hinten aus bietet zu viel Schwierigkeiten, um ein brauchbares Verfahren der Praxis zu werden. Dagegen bieten die supradiaphragmatischen Methoden infolge der viel geringeren Verzweigung und genaueren Lokalisation der Splanchnici die Möglichkeit, bei den tabischen Krisen, tertiärsyphilitischen Radiculitiden und Pylorospasmen durch Ausschaltung der Splanchnicushyperreflexie in weitgehendem Maße therapeutische Erfolge zu erzielen. Allerdings bleibt für einen dauernden Erfolg auch nur die Resektion. Verf. schlägt dazu die transpleurale Methode vor: Halbseitenlage. Schnitt vom Angulus scapulae parallel der 8. Rippe bis zur Axillarlinie. Resektion eines 15 cm langen Stückes dieser Rippe. Incision der Pleura. Nach einiger Zeit, wenn der Atmungsmechanismus wieder zum Gleichgewicht gekommen ist, zweite Zeit. Ablösung der Lunge und Freilegung des Sinus costo-vertebralis. Zwei Querfinger neben den Wirbelkörpern Vertikalschnitt durch die Pleura parietalis, auf 6—8 cm Länge. Freilegung der Vena azygos und des dieser lateral angelegten Nerv. spl. maj. Unter Zurückdrängen des Zwerchfells legt man dann den etwas mehr seitlich und tiefer verlaufenden Nerv. splanchnicus min. frei. Freilegung der Nerven mindestens bis zur Höhe der 11. Rippe. Ligaturen der Nerven und Durchtrennung zwischen diesen. Schluß der Wunden. Die einzige Gefahr besteht in einer Verletzung eines Intercostalgefäßes oder der Vena azygos, daher möglichst stumpf arbeiten. Nach einigen Wochen, wenn die Röntgendurchleuchtung der Lunge die Wiederherstellung der alten Tätigkeit gezeigt hat, dieselbe Operation auf der anderen Seite. Bisher nur Theorie und an Leichen ausgeführte Operationen!
Tscherning (Berlin).

Barlow, Roy A.: Observations on the sphenopalatine ganglion syndrome of the sympathetic type: Report of 3 cases. (Beobachtungen über ein Syndrom des Ganglion sphenopalatinum.) Med. clin. of North America (Mayo Clin.-Nr.) Bd. 5, Nr. 2, S. 289—293. 1921.

Wiederholte starke Niesanfälle, welche häufig als Symptom des Heuschnupfens ausgelegt werden, sind mitunter eine Folge der Irritation des Ganglion sphenopalatinum, welches sehr oberflächlich liegt und daher leicht gereizt werden kann. Der Autor hat bei 3 Fällen solche Niesanfälle, die nicht durch Heuschnupfen verursacht waren, beobachtet und durch Cocainisieren des Teiles der Schleimhaut, unter welcher das Ganglion liegt, und durch nachfolgende Behandlung dieser Stelle mit 10proz. Silbernitratlösung heilen können. *de Crinis* (Graz).

Moniz, Egas: Sur le trophœdème chronique de Meige. — Nouveaux cas. — Considérations sur leur étiologie. (Über das Trophödem.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 11, S. 1086—1092. 1921.

3 Fälle von chronischem Trophödem, das in einem Fall am Bein, in 2 anderen (bei Schwestern) im Gesicht lokalisiert ist. Bei einer 3. Schwester besteht Quinckesches Ödem im Gesicht. In einem dieser Fälle war das Trophödem von akuten entzündlichen Schüben begleitet, die mit der Menstruation auftraten und seit der Verheiratung nun schon 6 Monate sistieren. Das vom Trophödem ergriffene Bein zeigt röntgenologisch eine Dickenabnahme des Femur. Die Punktion des Ödems in diesem Fall ergibt eine milchartige Flüssigkeit, die an Lymphe erinnert; in den beiden anderen Fällen ergibt die Punktion nur Blut. *Wartenberg.*

Parkinson, J. Porter: Case of symmetrical gangrene (? Raynaud's). (Ein Fall von symmetrischer Gangrän.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. 14, Nr. 11, sect. f. the study of dis. in childr. S. 96—97. 1921.

Parkinson beschreibt ein weibliches 3jähriges Kind, bei welchem sich an den Füßen merkwürdige trophische Störungen einstellten, welche schließlich zu einer Gangrän und zur Abstoßung einzelner Zehen führten. Die Füße waren geschwollen, blaurot. Es zeigten sich Frostbeulen, welche vereiterten. Es blieben rundliche Narben zurück. Die angioneurotischen Störungen gingen zeitweise bis hinauf zum Knie. Die Wassermannsche Reaktion war negativ. P. erörtert die Frage, ob es sich um eine echte Raynaudsche Krankheit gehandelt hat.
Rosenfeld (Rostock).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Asher, Léon: Prinzipielle Fragen zur Lehre von der inneren Sekretion. Klin. Wochenschr. Jg. **1**, Nr. 3, S. 105—108. 1922.

Nach Asher kann man dann von innerer Sekretion sprechen, wenn wir den Nachweis liefern können, daß die lebendige Substanz der Zellen einen Stoff liefert, der irgendwie regelnd in die Funktionen des Körpers eingreift. Nährstoff (z. B. der aus der Leber in das Blut abströmende Zucker) und Regulierstoff sollen bei einer funktionell gerichteten Betrachtungsweise voneinander geschieden werden. Die Kohlensäure sei beispielsweise ein Hormon, weil sie mindestens auf das Atemzentrum regulierend wirke. Die inneren Sekrete werden in 2 Hauptgruppen eingeordnet, in individuell und generell wirkende. Als individuell wirkende Hormone werden Kohlensäure und Cholin bezeichnet, als generell wirkende beispielsweise das innere Sekret der Schilddrüse, der Hypophyse, der Nebenniere. Ein Teil der inneren Sekrete hat die Aufgabe, regelnd in die Wirksamkeit anderer innerer Sekrete einzugreifen (Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion), es wird von der Umstimmung der Organe durch innere Sekrete gesprochen, von dem Komplex der Ausfallssymptome nach Wegnahme bestimmter Organe, von dem Ersatz solcher Organe. Die hier in Frage kommenden Experimente und Beobachtungen werden zum Teil eingehend behandelt, worüber im Original nachzulesen ist (Entfernung der Nebennieren, der Hypophyse, Bedeutung des Adrenalins). Nächst den Ausfallssymptomen sind es die Beeinflussungen des Wachstums, welche am eindringlichsten davon Zeugnis ablegen, daß die innere Sekretion eine Regulationsfunktion zum Aufbau des Organismus zu einem größeren Verbande ist. Sofern nicht in dem Ablauf der Stoffwechselvorgänge selbst eine planmäßige Regelung vorliegt, bedarf es des Hinzutretens besonderer regulatorischer Momente. Hier liege eine für die Experimentalforschung besonders fruchtbare Domäne der inneren Sekretion vor und weit im Vordergrunde, namentlich mit Rücksicht auf das praktische Interesse stehe hier die Funktion der Schilddrüse. Auch hier werden experimentelle Belege beigebracht, und es wird dann noch näher auf die dominierende Stellung des Kohlenhydratstoffwechsels eingegangen. Während man anfangs geneigt war, zwischen der nervösen und chemischen Regulation im Organismus eine tiefere Scheidung vorzunehmen, habe die Natur selbst dadurch eine Verkettung herbeigeführt, als einerseits die Drüsen mit innerer Sekretion der Herrschaft des Nervensystems unterstehen und umgekehrt das Zentralnervensystem ein peripheres Erfolgsorgan für die inneren Sekrete sei. Es werden Beispiele gebracht und gezeigt, wie sehr das Zentralnervensystem für innere Sekrete empfänglich sei. Der ganze Aufsatz soll aber nur einzelne Beispiele von dem vorhandenen reichen Tatsachengebiet geben und im wesentlichen einen Beitrag zu den prinzipiellen Fragen liefern, vor denen wir zur Zeit in der Lehre von der inneren Sekretion stehen. *Karl Pönitz* (Halle).

Hypophyse, Epiphyse:

Fraser, John: The pituitary gland in children. Variations in its physiological activity, with special reference to the condition of the „pituitary lake“. (Die Hypophyse bei Kindern. Änderungen ihrer physiologischen Tätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Hypophysenhöhle.) Edinburgh med. journ. Bd. 27, Nr. 3, S. 136—144. 1921.

40 Hypophysen von 1—12 jährigen Kindern wurden untersucht. Dabei fanden sich 2 Typen von Pars intermedia. 1. Eine Lage kubischer Zellen in Berührung mit der Höhle, darunter eine dünne Bindegewebsschicht mit Blutgefäßen und eingelagerten Häufchen kubischer Zellen von derselben Art wie die ersterwähnten. 2. Eine 10—12 fache Schicht feingekörnter, rundlicher Zellen. Die Grenzlage kubischer Zellen fehlt. Der erste Typ wird als Bild des Ruhestadiums, der zweite als Tätigkeitsstadium des Gewebes aufgefaßt. Die Zellacini an der Grenze von Mittel- und Hinterlappen werden als Reste, die nach der Ausstülpung der Drüse aus der Mundbucht sich nicht umgebildet haben, zu Vorderlappenzellen. Die Hypophysenhöhle (persistieren-

der innerer Teil der Rathkeschen Tasche) trennt den Vorder- und Mittellappen, sie ist erweitert und gefüllt während der aktiven, leer und spaltartig verschmälert während der Ruhephase des Zwischenlappens. Der kolloide, größere Teil seines Inhalts wird als Mittellappenprodukt, während die rundlichen Klümpchen in ihr als Sekret der eosinophilen Vorderlappenzellen angesprochen werden. Drei Arten von Vorderlappenzellen: die große basophile, die große eosinophile und die großkernige, plasmaarme werden morphologisch unterschieden, also physiologisch als 3 Stadien der gleichen Zelle aufgefaßt. Die basophile Zelle ist die ursprüngliche Zellform, die eosinophile ist mit Sekret gefüllt, die plasmaarme ist diejenige Zelle, die ihr eosinophiles Sekret als Kolloidkugel ausgestoßen hat. Das Sekret geht teils in die Blutgefäße und von da in den Hypophysenstiel, teils, wie erwähnt, in die Hypophysenhöhle. Die tätige Phase des Vorderlappens ist gleichzeitig mit der des Mittellappens. Die Höhle füllt sich mit den Sekreten und dient gewissermaßen als Reservoir derselben, eine Funktion, durch die das Gefäßsystem der kindlichen Hypophyse entlastet wird. Da die beschriebenen Verhältnisse nur in der Jugend bis zur Pubertätszeit beobachtet werden, wird eine Beziehung zum Wachstum angenommen. Eine nähere Beziehung zu den Geschlechtsorganen, besonders den weiblichen, wird abgelehnt mit der Begründung, daß bei Knaben und Mädchen keine Unterschiede zu finden sind und ja auch die Befunde zu einer Zeit erhoben werden, in der von besonderen Geschlechtsmerkmalen noch nicht die Rede sein kann. Die verschiedensten Erkrankungen haben keinen Einfluß auf die Zustandsänderungen der Hypophyse. Der Vorderlappen wirkt wohl aufs Knochenwachstum, während die Epiphyse mehr Einfluß auf das Längenwachstum der Knochen ausübt. *Creutzfeldt* (Kiel).

Babonneix et Denoyelle: Syndrôme adiposo-génital atypique. (Atypisches adiposogenitales Syndrom.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 36, S. 1619—1623. 1921.

47 jähriger Mann mit syringomyelitischen Symptomen (Predigerhand, Atrophie der Hände und Vorderarme, Kyphose, Fehlen der Sehnenreflexe an den oberen, Steigerung derselben an den unteren Gliedmaßen), ferner mit adiposo-genitalem Syndrom (geringe Entwicklung der Hoden, starke Hypertrophie der Mammae, Adipositas, verschiedene lipomatöse Massen) und schließlich mit Symptomen von erhöhtem intrakraniellem Druck (Blindheit durch Opticusatrophie, Kopfschmerz usw.). Es müssen Hypophyse und unteres Halsmark betroffen sein. Über die Natur des Prozesses kann man Sicheres nicht aussagen. Vielleicht handelt es sich um Hydrocephalie mit Hydromyelie auf hereditär-luetischer Grundlage. *Kurt Mendel.*

Urechia, C. I. et C. Alexandrescu-Dersca: Diabète insipide traité par la pituitrine et le pituglandol. (Behandlung des Diabetes insipidus mit Pituitrin und Pituglandol.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 38, Nr. 3, S. 191—195. 1922.

Bei einer 35 jährigen Frau wurde die seit 3 Jahren bestehende Polyurie und Polydipsie durch Injektionen von Pituitrin und Pituglandol prompt beeinflußt. Während die Patientin vor der Behandlung täglich 10—15 l Wasser trank und durchschnittlich 15 l Urin ausschied, sank die Menge während der Behandlung bis zu 2,2 l innerhalb 24 Stunden. Die Wirkung der Injektionen trat schon am ersten Tage ein und nahm zu, ohne daß gleichzeitig die Pituglandoldosen vergrößert wurden. Mit dem Aussetzen der Behandlung kehrten die Erscheinungen der Polyurie sofort wieder. Auch die Kreuz- und Gelenkschmerzen und das allgemeine Schwächegefühl waren an den Injektionstagen geschwunden. Der Türkensattel zeigte im Röntgenbild eine normale Konfiguration.

Auf Grund der klinischen Beobachtungen und der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen beziehen die Verff. die Krankheitserscheinungen des Diabetes insipidus auf Veränderungen im Zwischenhirn. Die Frage, wie die Wirkung der Hypophysenextrakte zu erklären sei, lassen sie in der Schwebe. *Erwin Straus* (Charlottenburg).

Schilddrüse:

Hellwig, Alexander: Die Hyperthyreosen leichteren Grades. Eine vergleichend klinische und pathologisch-anatomische Studie (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 125. H. 1, S. 75—116. 1922.

An der Hand von 10 ausführlich mitgeteilten Fällen wird die bekannte Symptomatologie der Hyperthyreosen leichteren Grades dargelegt und der Schluß gezogen, daß es eine scharfe Grenze gegenüber dem echten Basedow nicht gibt. Das pathologisch-anatomische Substrat dieser Fälle ist ein diffuser Kolloidkropf mit reichlichem Blutgehalt, zartem Bindegewebsgerüst, dünnem Kolloid und lebhaften Epithelsprossungen, wie sie offenbar eine echte Hyperplasie mit Hypersekretion verraten. Den fortschreitenden schweren Fällen von Hyperthyreose entspricht die kleinknotige schnell wuchernde Struma sowie die am Adenom einsetzende Basedowifikation. Auch das histologische

Bild zeigt somit keinen prinzipiellen Unterschied gegenüber dem klassischen Basedow. Die Basedow-Schilddrüse scheint sich eben besonders oft auf dem Boden der diffusen Kolloidstruma zu entwickeln, welche die pathologisch-anatomische Grundlage der thyreotoxischen Konstitution Bauers bzw. der Basedowkonstitution Kochers darstellt. Die Frage, ob neben Hyperthyreoidismus auch Dysthyreoidismus vorliegt, ist schwer zu entscheiden. Die Transplantationsversuche mit Basedowdrüse am Menschen verliefen nie mit Zeichen von Basedow, sondern ergaben bei Hypothyreosen gleich gute Resultate wie die mit diffuser Kolloidstruma. Die Kropfresektion ist auch bei den Hyperthyreosen leichteren Grades die Therapie der Wahl. Differentialdiagnostisch ist weder das Blutbild noch das Verhalten der Blutgerinnung oder die pharmakologische Reaktion des vegetativen Nervensystems verwertbar. *J. Bauer* (Wien).

Kraeuter, Johanna: Über die Verbreitung des Kropfes bei Schulkindern. Münch. med. Wochenschr. Jg. **69**, Nr. 2, S. 47—48. 1922.

Untersuchungen an Münchener Schulkindern. Bei 56% wurden Kropf oder Kropfanlage festgestellt. Nach dem erfolgreichen Vorgehen des amerikanischen Forschers Marine und des Schweizer Hygienikers Klinger in Gegenden mit endemischem Kropf schlägt Verf. auch für München die systematische prophylaktische Behandlung des Kropfes vor. Es sollen die Kinder im Alter von 6—14 Jahren behandelt werden. Dosis pro Mal und Woche 0,01 g Jod. *Erna Ball* (Berlin).

Beebe, S. P.: The medical treatment of hyperthyroidism. (Die innere Behandlung des Hyperthyreoidismus.) Med. rec. Bd. **101**, Nr. 4, S. 135—139. 1922.

Verf. ist kein Freund der chirurgischen Behandlung der verschiedenen Formen des Hyperthyreoidismus; er stellt vielmehr für die Behandlung solcher Fälle, insbesondere des Basedow, folgende Grundregeln auf: 1. Ruhe, körperliche sowohl wie geistige, dem Zustand des Kranken angepaßt, und Schutz vor Aufregungen; 2. strenge fleischfreie Kost und vollständiger Ausschluß aller Anregungsmittel, wie Tee, Kaffee und Alkohol; 3. genaue Überwachung der Magen-Darmtätigkeit, insbesondere der Verhütung von Kotstauung, Durchfall und Toxämie; 4. Ermittlung und Ausmerzung aller erdenklichen Quellen einer örtlichen, chronischen Infektion, wie z. B. an den Zähnen, Gaumen- und Rachenmandeln, in den Nebenhöhlen, an Gebärmutterhals, Wurmfortsatz, Gallenblase usw.; 5. Verabfolgung von Jod in kleinen Gaben auf lange Zeit, dem Einzelfall angepaßt. Die Verabfolgung von Jod ist nötig, da die erkrankte Schilddrüse etwa nur den 4. Teil des Jodgehalts der gesunden Drüse enthält. Es wurde, abgesehen von vereinzelten Fällen, gut vertragen. *Alfred Schreiber* (Hirschberg/Schl.).

Demel, Rudolf: Beobachtungen über die Folgen der Hyperthymisation. (*I. Chirurg. Univ.-Klin. u. Univ.-Inst. f. Bakteriol. u. pathol. Histol., Wien.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **34**, H. 4, S. 437—450. 1922.

Nach einer Übersicht über die bisherige, zu recht widerspruchsvollen Ergebnissen gelangte tierexperimentelle Thymusforschung, insbesonders in ihren Beziehungen zum Knochenwachstum, berichtet Demel über eigene Versuche homoioplastischer Thymusimplantation an jungen Ratten. Hyperthymiert wurden mehrere Gruppen drei Wochen alter Ratten mit Thymus gleichaltriger bzw. 2 Monate bzw. 8 Monate alter Ratten. Das Implantat wurde in eine Muskeltasche zwischen Rumpf und Oberschenkel versenkt und konnte noch nach 11 Wochen mikroskopisch anscheinend unverändert nachgewiesen werden. Die hyperthymierten Tiere entwickelten sich schneller und waren lebhafter als die Kontrolltiere. Sie zeigten ein vermehrtes Längenwachstum, vor allem der Röhrenknochen. Am geringsten wirkte das aus 8 Monate alten Ratten stammende Implantat. Mikroskopisch fand D. eine Verbreiterung der Epiphysenfuge, bedingt durch zahlreiche sehr regelmäßige gerade verlaufende stets einreihige Knorpelzellsäulen, ferner auch Veränderungen der nächst anliegenden Metaphysenabschnitte, insgesamt eine raschere Reifung des Skelettsystems. An Nebennieren, Hoden, Ovarien und Hypophyse der hyperthymierten Tiere konnte D. keine sichere Veränderung feststellen. Weiter stellte D. Versuche an mit Verfütterung von Thymussubstanz. Er konnte aber damit keinerlei

Veränderung erzielen in 3 Monaten, weder an den lebenden Tieren, noch mikroskopisch an den Knochen oder an den endokrinen Drüsen. *Scharnke* (Marburg).

Genitalorgane:

Stanley, L. L.: Testicular substance implantation. (Einpflanzung von Hodensubstanz.) Endocrinology Bd. 5, Nr. 6, S. 708—714. 1921.

Im Anschluß an Brown-Séquards an sich selbst angestellte Beobachtungen mit erfolgreicher Einspritzung tierischer Hodenflüssigkeit hat man, zunächst zur Beseitigung von Altersbeschwerden, dann auch bei den verschiedensten Krankheitszuständen, vor allem solchen des Nervensystems, Stücken von Hoden kräftiger männlicher Tiere Menschen eingepflanzt oder Streifen davon eingespritzt und auffallende Besserungen gesehen. Auch bei geistigen Störungen sind diese beobachtet worden, und ein Paranoiker soll sogar seine Verfolgungswahnideen verloren haben! Die Ausführungen klingen reichlich optimistisch. *Müller* (Dösen).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Borchardt: Über Abgrenzung und Entstehungsursachen des Infantilismus. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. **138**, H. 3/4, S. 129—143. 1922.

Das Wesen des universellen Infantilismus besteht in der allgemeinen, gleichmäßigen körperlichen und geistigen Entwicklungshemmung, die dazu führt, daß körperliche und psychische Eigenschaften einem um mehrere Jahre jüngeren Alter entsprechen. Beim Hypogenitalismus, der auf eine Störung der inneren Sekretion der Sexualhormone zurückzuführen ist, fehlt diese gleichmäßige Wachstumshemmung; deswegen hat er mit dem Infantilismus nichts zu tun. Der universelle Infantilismus kann bedingt sein: 1. durch abnorme Wachstumsanlage; 2. durch Keimschädigung (Alkohol, Blei, Röntgenstrahlen usw.); 3. durch endokrine Störungen; 4. durch Dystrophie als Folge von Infektion, Intoxikation, Ernährungsschäden oder Herzfehler. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Kear, Leon Vincent: The adrenals and their relationship to the psyche. (Die Beziehungen der Nebennieren zum Nervensystem.) Med. rec. Bd. **101**, Nr. 4, S. 152—153. 1922.

Unterfunktion der Nebenniere geht oft einher mit deutlicher Erregung (Furcht, Gedrücktheit usw.). In Fällen, wo letztere Erscheinungen im Vordergrund stehen, ist ein Versuch mit Nebennierenextrakt empfehlenswert. Die mitgeteilten Fälle, die wochen- und monatelang mit Nebenniere behandelt wurden, sind nicht eindeutig, da sie auch psychisch beeinflußt wurden. *Alfred Schreiber* (Hirschberg/Schl.).

Tetanie und Spasmophilie:

Frank, E: Das Tetaniesyndrom und seine Pathogenese. Klin. Wochenschr. Jg. **1**, Nr. 7, S. 305—309. 1922.

Besprechung der Tetanie, des Chvostekschen und Trousseauschen Phänomens. Derjenige Körper, der höchstwahrscheinlich mit Recht als das eigentliche Tetaniegift angesprochen werden darf, ist das dem Guanidin an Giftigkeit 8fach überlegene Dimethylguanidin, welches durch CO_2-Abspaltung unmittelbar aus dem Kreatin hervorgeht. Mittels der Injektion dieser Substanz gelingt es, das Gesamtbild der Tetanie getreu zu reproduzieren. Die feineren biochemischen Vorgänge an der Nervenzelle bei der Dimethylguanidin- und der calcipriven Tetanie müssen wohl die gleichen sein; jedenfalls pflegen nach intravenöser Zufuhr genügend großer Calciummengen die schwersten Symptome der Tetania parathyreopriva, der Guanidinvergiftung und der menschlichen Spontantetanie alsbald temporär zu schwinden. Die latente Diathese beruht wahrscheinlich auf einer relativen Epithelkörpercheninsuffizienz, welche so viel Dimethylguanidin ständig wirksam werden läßt, daß die Erregbarkeitskonstellation der in Betracht kommenden Nervenzentren dauernd verschoben ist. Die Exacerbation zur latenten Tetanie kann dann einerseits auf einer Zunahme der innersekretorischen Mangelhaftigkeit beruhen, andererseits auf der Kombination mit groben Störungen des Ionengleichgewichtes. Bei der Tetania parathyreopriva und bei allen chronisch

exacerbierenden Formen, besonders bei der Graviditätstetanie, sollte trotz mancher Mißerfolge immer die Transplantation menschlicher Epithelkörperchen sehr in Betracht gezogen werden. *Kurt Mendel.*

Cassaet, E. et R.-C. Augistrou: A propos d'un cas de tétanie gastrique. (Besprechung eines Falles von gastrischer Tetanie.) Journ. de méd. de Bordeaux Bd. 94, Nr. 2, S. 39—43. 1922.

In einem Falle von stenosierendem Pylorustumor mit Hypersekretion von Salzsäure, Stagnation des Mageninhaltes und häufigem Erbrechen stellte sich das vollentwickelte Bild einer Tetanie mit täglichen Krampfanfällen ein. Aussetzen der oralen Ernährung, Nährklysmen, subkutane Atropingaben und Injektionen von reichlichen Serummengen (subkutan oder intravenös) brachten die Erscheinungen der Tetanie bis auf das Trousseauscbe Zeichen zum Schwinden. Exitus im Anschluß an die vorgenommene Gastroenterostomie.

An Hand dieser Mitteilung besprechen die Autoren die in der Literatur niedergelegten Meinungen über Ätiologie, Symptomatologie und Pathogenese der gastrischen Tetanie und finden, daß keine der bisher vorgebrachten Theorien für die Erklärung dieser Form der Tetanie genügt. Nach ihrer Auffassung müssen eine Reihe von Bedingungen zusammen wirken, wenn bei einer Magenerkrankung das Bild der Tetanie sich entwickeln soll: 1. Stagnation des Mageninhaltes und Hyperacidität; es kommt dabei zur Bildung von Toxinen, die sekundär vielleicht den Chemismus der Parathyreoidea beeinflussen; 2. Wasserverarmung der Gewebe nnd damit Konzentration des Toxins im Organismus; 3. ein nervöser Reizzustand des Magens, der auf reflektorischem Wege den tetanischen Anfall zur Auslösung bringt, ähnlich wie beim strychninisierten Frosch Berührung der Haut die Krampfanfälle auslöst. In prognostischer Hinsicht beurteilen die Verff. die Form von Tetanie mit mehr-weniger ausgebreiteten und wiederholten Krampfanfällen, wie sie auf dem Höhepunkte der Störungen bei akuter Pylorusstenose beobachtet werden können, als ungünstig, während die Form mit Beschränkung der Krämpfe auf die Extremitätenmuskulatur in Fällen mit langsamer Entwicklung des Grundleidens und allmählicher Intoxikation aufzutreten und eine weniger ungünstige Prognose zu haben scheint. Therapeutisch empfehlen die Autoren absolute Diät, Tröpfcheneinlauf, subkutane Injektionen von künstlichem hypotonischem Serum, Klysmen mit Sedativen, Neutralisation der überschüssigen Magensäure durch Alkalien in Verbindung mit Atropin; selbstverständlich chirurgisches Vorgehen in jedem Fall, dessen Grundleiden Aussicht auf Erfolg bietet.
Eduard Gamper (Innsbruck).

Benzing, R.: Spätspasmophilie und Neuropathie. (*Dtsch. Ges. f. Kinderheilk., Jena, Sitzg. v. 14. V. 1921.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 22, H. 2, S. 415—422. 1921.

Verf. versucht aus dem Bild der Neuropathie eine Gruppe abzusondern, deren besondere Form der Übererregbarkeit auf Zugehörigkeit zur Spasmophilie hinweist. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Volksschulkinder (Spätspasmophilie). Von 102 ursprünglich als Neuropathen bezeichneten Kindern ließ sich durch den Nachweis einer mechanischen und galvanischen Übererregbarkeit eine Untergruppe von 64 Kindern absondern, die gleichzeitig mehr oder weniger spasmophil waren; diese Kinder boten außerdem auch Zeichen von Störungen der vegetativen Innervation: kalte, livide Hände und Füße, Scheinanämien, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Dermographismus, Schweiße. Spasmophile sind meist zapplig und lebhaft, aber ihrer motorischen Unruhe haftet nicht die Schreckhaftigkeit des Neuropathen an; öfters wurde Ermüdungszittern beobachtet, nicht selten auch Nabelkoliken als Ausdruck von Störungen in der vegetativen Innervation, Störungen der Magen-Darmfunktion. Auch die Spätspasmophilie zeigt einen gewissen Frühjahrsgipfel. Alkaliphosphate rufen schon in geringen Mengen eine starke Erregbarkeitssteigerung hervor. *Schob.*

Morse, John Lovett: The convulsive disorders of childhood. (Krampfartige Störungen im Kindesalter.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 78, Nr. 3, S. 175—178. 1922.

Übersichtsvortrag, aus dem Folgendes hervorzuheben ist: Ob Spasmophilie im

Säuglingsalter so häufig ist wie vielfach angenommen wird, ist zweifelhaft. Die Frage der Dentitionskrämpfe wird eingehend erörtert; der Zahndurchbruch kann nur die allgemeine Reizbarkeit des Nervensystems erhöhen und somit die Auslösung von anderweitig verursachten Krämpfen beschleunigen. Eingeweideparasiten kommen ätiologisch kaum in Frage, jedoch erwähnt Verf. ausdrücklich einen Fall, in dem er selbst die Diagnose Epilepsie gestellt hatte und wo nach erfolgreicher Wurmkur die Krämpfe ein für allemal aufhörten. Thymuskrämpfe werden abgelehnt, dagegen sind Krämpfe beim Status lymphaticus keine Seltenheit. In seiner therapeutischen Übersicht warnt er vor allzu freigiebiger Verwendung von Brom im Kindesalter, da er davon Schädigungen der geistigen Entwicklung gesehen haben will. *Villinger.*

Syphilis:

Kaliski, David J. and Israel Strauss: The significance of biologic reactions in syphilis of the central nervous system. With notes on treatment, especially intraspinal. (Die Bedeutung der biologischen Reaktionen bei Syphilis des Zentralnervensystems. Mit Bemerkungen über die Behandlung, insbesondere die intraspinale.) (*Neurol. serv. of the Mount Sinai hosp., New York.*) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 7, Nr. 1, S. 98—114. 1922.

Kaliski und Strauss teilen die Anschauungen der verschiedenen Autoren über die Bedeutung der Liquorveränderungen und -reaktionen im Frühstadium der Syphilis mit und fassen ihren eigenen Standpunkt in dieser Frage folgendermaßen zusammen: Eine bloße Vermehrung der Zellen und des Eiweißes mit einer vorübergehenden Wassermannreaktion hat nur eine zweifelhafte Bedeutung für eine zukünftige Affektion der nervösen Zentralorgane. Das dauernde Vorhandensein von Zellen, Globulin und WaR. ist möglicherweise das früheste Zeichen einer organischen Erkrankung des Hirnrückenmarkes. Allerdings haben die Verff. Syphilisfälle von Beginn an mit konstanten serologischen Reaktionen ohne subjektive oder objektive klinische Erscheinungen über einen Zeitraum von 10 Jahren beobachtet. Sie erörtern ferner den Zeitpunkt der Infektion des Zentralnervensystems und sprechen sich gegen die Annahme einer spezifisch neurotropen Spirochätenart aus. Zum Schluß besprechen sie die Behandlung und fassen die sämtlichen syphilitischen und syphilogenen Affektionen des Zentralnervensystems unter diesem Gesichtspunkte in 3 große Gruppen zusammen, für deren jede sie einen besonderen genauen Behandlungsplan geben: 1. Die akuten Fälle der ersten Jahre nach der Infektion, sowie Tabes und Paralysefälle mit akuten Erscheinungen; 2. spätere Stadien der ersten Gruppe, Fälle mit konstanten biologischen Reaktionen, Paralyse; 3. alte Fälle von Tabes, Syphilis cerebrospinalis usw. und Fälle der zweiten Gruppe nach 3 Jahren. Der intraspinalen Behandlungsform erkennen sie nur eine sehr beschränkte Anwendung zu und begründen dies ausführlich. *Arndt* (Berlin).

Steiner, G.: Über eine neue Spirochätendarstellung im Gefrierschnitt. (*Psychiatr. Klin., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, Nr. 4, S. 121. 1922.

Die Schnitte kommen für 1—2 Minuten in 10proz. alkoholische Mastixlösung, werden dann gewaschen und für 1 Tag bei 37° in 0,1proz. Silbernitratlösung gebracht. Nachher werden sie für 10 Minuten in eine milchige Mastixlösung (1 ccm Stammlösung + 10 ccm 96proz. Alkohol + 20 ccm Aqua dest.) gelegt und nach Abspülen mit Wasser in frisch bereiteter, 5proz. Hydrochinonlösung 4—6 Stunden lang behandelt. Einzelheiten der Methode sind im Original nachzulesen. Sie erscheint deshalb besonders praktisch, weil an aufeinanderfolgenden Gefrierschnitten Spirochätenimprägnation und andere Färbungen ausgeführt werden und somit die Lagebeziehungen der Spirochäte im Gewebe gut studiert werden können. *Neubürger* (München).

Mitkiewiczówna, Anna und Stanislaw Progulski: Liquorveränderungen im Frühstadium der Lues congenita. (*Pediatr. Klin., Lemberg.*) Polska gaz. lekarska Jg. 1, Nr. 2, S. 21—23. 1922. (Polnisch.)

Bei Säuglingen gelingt schwer die Feststellung der Heredolues, da die Mehrzahl der Symptome, wie Kopfschmerzen, psychische Alteration, Läsion des inneren Ohres (nach Beck 80%), des Sehnerven (nach Heine 81%) der klinischen Untersuchung

meist entgehen. Das nächtliche Aufschreien (Fereira) soll sehr charakteristisch sein. Von der wiederholten Feststellung meningoencephalitischer Herde ausgehend und von der Tatsache der Übertragbarkeit der Krankheit durch Verimpfung des Liquors des sekundären Stadiums, haben die Verff. den Liquor einer genauen Untersuchung unterworfen bei mehreren ganz jungen (einige Wochen) Säuglingen, die wegen frischer Hautefflorescenzen zur Behandlung kamen. Ohne Schaden sollen in diesem Alter nur 2 bis 3 ccm entleert werden. Es fand sich konstant Pleocytose, dagegen nur in der Hälfte der Fälle die Nonne-Apeltsche Reaktion. In den späteren Stadien ist die Reizung der Meningen bedeutend ausgesprochener. *Higier* (Warschau).

Leredde, E.: Le domaine de la syphilis et la réaction de Bordet-Wassermann. Nature syphilitique de l'épilepsie „essentielle". (Die Verbreitung der Syphilis und die Reaktion von Bordet-Wassermann. Syphilitische Natur der essentiellen Epilepsie.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 96, S. 949—951. 1921.

Leredde führt zunächst aus, daß die positive Seroreaktion Syphilis beweist, die negative sie nicht ausschließe. Die Häufigkeit der positiven Seroreaktion bei einer bestimmten Krankheit ist also geringer als die Häufigkeit der Syphilis bei dieser Gruppe von Kranken. Das Laboratoriumsergebnis muß durch die genaue klinische Untersuchung ergänzt werden. Nach diesen selbstverständlichen Auseinandersetzungen sucht nun L. darzutun, daß ein gut Teil der Fälle von essentieller Epilepsie nach Ursache und Natur syphilitischer Art sei, seltener infolge von akquirierter, häufiger von hereditärer Syphilis. Die Grundlage dieser Behauptung sind 14 Fälle von Epilepsie (6 davon sicher syphilitisch), Beobachtungen, von denen L. selbst zugibt, daß sie „Lacunen" zeigen. Daß die antisyphilitische Behandlung nicht immer Resultate gibt, speziell bei alten Fällen, sei selbstverständlich. Bei jeder chronischen Erkrankung seien übrigens ähnliche Erwägungen und Untersuchungen am Platz. *E. Redlich.*

Brüning, Walther: Zur Frage der Schädigungen des Nervus VIII bei frischer Lues. (*Univ.-Klin. f. Ohr.-, Nas.- u. Halskrankh., Kiel.*) Arch. f. Ohr.-, Nas.- u. Kehlkopfheilk. Bd. **109**, H. 1, S. 1—10. 1922.

In Übereinstimmung mit Lund fand Verf., daß die Prozentzahl Acusticus-Geschädigter bei Untersuchung aller recenten Luetiker vor einer spezifischen Kur wesentlich geringer ist (23,6%), als sie Kobrak gefunden (82—87%). Auch fand er im Gegensatz zu Kobrak den Vestibularis häufiger isoliert erkrankt als den Cochlearis, beide Nerven in keinem Fall, und niemals eine Acusticusaffektion bei frischer Lues mit noch negativem Wassermann. Der Unterschied mag z. T. darauf beruhen, daß Verf. alle früher bereits Ohrerkrankten ausgeschieden hat, ebenso Kranke, die nur eine Herabsetzung der Flüstersprache hatten, auch bei der Vestibularisprüfung nur die Báránysche Methode, nicht die Digitalkompression verwandt hat. Festgestellt ist auch das Vorkommen isolierter Vestibularisaffektion im Frühstadium der Lues. Die Befunde nach der spezifischen Behandlung sollen erst später mitgeteilt werden. *K. Löwenstein.*

Wynn, James: Observations following intravenous injections of hypertonic salt solutions in cases of neurosyphilis. (Beobachtungen über intravenöse Injektionen hypertonischer Salzlösungen bei Fällen von Neurosyphilis.) (*Med. serv., Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) Arch. of internal med. Bd. **29**, Nr. 1, S. 72—81. 1922.

Wynn stellte Untersuchungen an, ob die Erfolge der intraspinalen Behandlung bei Neurosyphilis durch gleichzeitige intravenöse Einverleibung hypertonischer Salzlösungen gesteigert werden könnten. Es wurde weder eine serologische, noch cytologische Besserung erzielt, die über die bei intraspinaler Behandlung allein im Durchschnitt beobachtete Besserung hinausging. Dazu kam noch, daß fast bei allen Patienten bei und nach den Injektionen recht unangenehme Erscheinungen (Blutandrang, Hitzegefühl, Trockenheit des Schlundes und bohrende Kopfschmerzen) auftraten. Injiziert wurden 200 ccm einer 15proz. Salzlösung. Verf. berichtet noch über die nach den Injektionen beobachteten Veränderungen des Blutdruckes, der Blut- und Harnsalze. *Arndt* (Berlin).

Schaller, Walter F. and Henry G. Mehrtens: Therapy in neurosyphilis, with particular reference to intraspinal therapy. (Behandlung der Neurosyphilis, mit besonderer Berücksichtigung der intraspinalen Therapie.) (*Div. of neurol., Leland Stanford Junior univ., San Francisco.*) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **7**, Nr. 1, S. 89—97. 1922.

Schaller und Mehrtens berichten über die Ergebnisse, welche sie bei der Behandlung der Neurosyphilis mit den verschiedenen therapeutischen Methoden erzielt haben.

Die intravenöse und intramuskuläre (kombinierte) Behandlungsform wandten sie bei 26 Fällen an: Von 14 Tabikern wurden 12 klinisch gebessert, 2 serologisch negativ, 10 verbessert; 11 Fälle von Syphilis cerebrospinalis wurden sämtlich klinisch gebessert, 3 von ihnen serologisch negativ, 8 verbessert; 1 Paralytiker blieb klinisch und serologisch unverändert. 208 Kranke wurden nach den intraspinalen (endolumbalen) Methoden von Swift und Ellis, Ogilvie und Byrnes behandelt. Es wurden im ganzen 1500 intraspinale Injektionen gegeben, doch machten nur 75 Kranke die ganze Behandlung (6—18 Injektionen) durch. Von 42 Tabikern wurden 23 klinisch gebessert, 28 serologisch negativ und 5 verbessert; von 12 Paralytikern 4 klinisch gebessert, 3 serologisch negativ, 3 verbessert; 21 Fälle mit Syphilis cerebrospinalis wurden klinisch sämtlich gebessert, 16 von ihnen wurden serologisch negativ, 2 verbessert.

Von den Schlußfolgerungen der Verff. seien folgende hervorgehoben: Die intravenöse und intramuskuläre Behandlungsform erzielte in der Mehrzahl der Fälle eine symptomatische Besserung. Die intraspinale Behandlung zeigte sich ihr in ihrer Wirkung auf den Liquor überlegen; bei intravenöser Behandlung wurden 19%, bei intraspinaler 48% der Fälle serologisch negativ. Komplikationen sind bei intraspinaler Behandlung nicht häufiger als bei intravenöser. Es ist am besten, in jedem Falle mit einer intensiven intravenösen und intramuskulären Behandlung zu beginnen. Bei mangelndem Erfolg geht man zur Drainage des Liquors über, bzw. man verbindet sie mit der kombinierten Behandlung. Die intraspinale Methode bleibt zweckmäßig reserviert für die Fälle, welche sich den eben genannten gegenüber refraktär erwiesen haben; es handelt sich meist um Tabiker. Kranke mit ungeeigneten Venen erhalten das Arsen vorteilhaft in Form großer Dosen von Neo-Arsphenamin (4,0 g) per rectum. Unter mehr als 300 rectalen Injektionen trat nur bei einem Kranken eine schwere Dermatitis exfoliativa, sonst nie eine Komplikation auf. *Arndt* (Berlin).

Kalberlah, Fritz: Über Mittel und Wege, die Wirksamkeit des Salvarsans auf das erkrankte Nervensystem zu verstärken. (*Frankfurt. Kuranst., Hohe Mark i. Taunus.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **69**, Nr. 4, S. 114—116. 1921.

Das Salvarsan kann mit Mitteln kombiniert werden, die zwar unspezifisch gegen Syphilis, infolge ihrer ausgesprochenen Neurotropie aber bahnend auf das Spezificum einwirken, oder es kann versucht werden, die Durchlässigkeit der Zellmembranen zu erhöhen, um dem Salvarsan den Eintritt in das nervöse Parenchym freizumachen. Kaninchenversuche mit Neosalvarsan in Kombination mit Bismarckbraun, Methylenblau, Chrysoidin und nachherige Untersuchung der Arsenmenge des Gehirnes. Es gelingt so, dem Gehirn eine doppelt bis dreifach so große Menge Arsen zuzuführen als bei der Applikation des Salvarsans allein. Arsen läßt sich so auch länger im Gehirn festhalten. Um die Durchlässigkeit zu erhöhen, kommen Versuche im Sinn der Embdenschen Tätigkeitssteigerung, ferner Entzündungs- und Fiebererzeugung, endlich die lokale Asphyxie und vielleicht auch die Betäubung bzw. Narkose in Betracht. Diesbezügliche Tierversuche (Kaninchen, betäubt mit Alkohol, bzw. mit Urethan) ergaben aber nach Salvarsaninfusionen nur ganz geringe Spuren, bzw. gar kein Arsen im Gehirn. *Steiner.*

Fischer, Oskar: Bemerkungen über phlogetische Therapie und ein neues Mittel zur Behandlung der Metalues. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 10. III. 1922.

Besprechung des von ihm bereits angekündigten und von Wiechowski hergestellten Mittels und dessen Wirkungen. Von der Vorstellung ausgehend, daß bei diesem Mittel das Heilprinzip die Anfachung bereits bestehender entzündlicher Vorgänge ist, schlägt er für diese Therapie den Namen „phlogetische Therapie“ vor. Er stellt folgende biologische Theorie auf. Jeder lokale Eiweißabbau setzt lokale Entzündung, resorbierte, in den Kreislauf gelangte

Eiweißabbauprodukte verstärken jede im Körper vorhandene Entzündung unter Allgemeinerscheinungen — Leukocytose, allgemeine Leistungssteigerung und Fieber —, welche als Kampfmittel gegen lokale und allgemeine Schädigungen aufgefaßt werden können. Es wirkt also ein lokaler Eiweißzerfall als Reiz für eine ganze Reihe von Schutz- und Abwehrmaßnahmen. Auf Grund dieser theoretischen Vorstellungen ist das neue Mittel, das er „Phlogetan" nennt, aufgebaut, es besteht lediglich aus sehr weitgehenden Eiweißabbauprodukten, die keinen Eiweißcharakter mehr tragen. Es wirkt — subcutan oder intramuskulär injiziert — ähnlich, aber intensiver als Nuclein, macht Blutdrucksenkung und Pulsbeschleunigung, aber kein Fieber. Soweit man aus den Erfahrungen eines Jahres schließen kann, wirkt es bei Paralyse prompter und intensiver als Nuclein. Bei Tabes, insbesondere in Verbindung mit Neosalvarsan, zeigten sich weitgehende Besserungen, prompt verschwanden schwere Krisen, es kam zu überraschenden Besserungen bei akut-ataktischen Nachschüben, die Harninkontinenz verschwand beinahe ganz, auch Sensibilitätsstörungen wurden besser. In einem Falle stellte sich nach Jahren wieder Lichtreaktion der Pupillen ein. Die WaR. im Blute wurde häufig negativ. Eine noch größere Bedeutung dürfte nach Ansicht Fischers dem Phlogetan bei der Prophylaxe der Metalues zukommen. *O. Wiener* (Prag).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Jaksch-Wartenhorst: Hemiplegie nach Kohlenoxydgasvergiftung. Ver. dtsch. Ärzte, Prag, Sitzg. v. 24. II. 1922.

Schlaffe Lähmung am 3. Tage nach der Vergiftung aufgetreten, gleichzeitig Netzhautblutungen. Dieser Fall sowie zwei gleichzeitig aufgetretene zeigten Temperatursteigerung, Leukocytose und Glykosurie. Therapie: Magnes. sulf. intravenös, Venaepunktion und Coffein subcutan. *O. Wiener* (Prag).

Hage, Otto: Über Veronalvergiftung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw. Bd. **62,** H. 1, S. 19—41 u. H. 2, S. 223—238. 1921.

Eingehender Sammelbericht, in welchem die bisherige Literatur über die Symptomatologie, Pathologie, Pathogenese, Diagnostik und Therapie der Veronalvergiftung in anschaulicher, gründlicher und kritischer Weise referiert wird. Die relative Harmlosigkeit des Veronals bleibt trotz der vielfach publizierten Intoxikationen gesichert. *F. Stern* (Göttingen).

Doyne, P. G.: The scotomata of tobacco amblyopia. (Die Skotome bei Tabakamblyopie.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. **6,** Nr. 1, S. 1—9. 1922.

Bei Tabakamblyopie finden sich die Skotome meist zwischen blindem Fleck und dem Fixierpunkt; in leichteren Fällen findet man einen fingerartigen Gesichtsfeldausfall vom blinden Fleck nach dem Fixierpunkt zu, während in den Frühstadien des Glaukoms die ersten Skotome meist zwischen 10 und 15° vom Fixierpunkt entfernt oder oberhalb bzw. unterhalb des blinden Flecks liegen. Nachbilder fehlen bei Tabakamblyopie meist nach Exposition von grün und rot. *F. Stern* (Göttingen).

Gaupp: Das Alkoholverbot der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Münch. med. Wochenschr. Jg. **69,** Nr. 5, S. 164—168. 1922.

Diese Darstellung — die erste in einem deutschen ärztlichen Organ — widerlegt eingehend die vielen Lügen und Fälschungen, welche in der deutschen Presse nur zu häufig das grundsätzlich hochinteressante amerikanische Experiment, d. h. die völlige Ausschaltung der Kneipe und des Alkoholhandels, also der Trinksitten, jener schlimmsten Verführung zum Alkoholismus, herabzuziehen und als Humbug und als Heuchelei hinzustellen versuchen. Ref. versuchte die öffentliche Meinung in einem Bericht über den XVI. internationalen Antialkoholkongreß Lausanne August 1921, welcher 7. X. 1921 in der „Frankf. Ztg." erschienen, aufzuklären, die Kongreßverhandlungen sind inzwischen im Verlag des „Internationalen Abstinenz-Sekretariats" zu Lausanne. Av. Dapples 26, erschienen; eine ausführliche Monographie über die Prohibition erscheint im Sommer d. J.: Verf. Dr. M. Küppersbusch, Köln. *Laquer* (Wiesbaden).

Bonsmann, M. R.: Über Jodismus bei Potatoren. (*Med. Klin. Augustahosp. Univ. Köln.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 52, S. 1676—1678. 1921.

Der akute Jodismus (Entzündung der Schleimhäute der oberen Luftwege) tritt bei chronischen Alkoholikern besonders leicht auf, was Verf. auf die lokale Verän-

derung der Schleimhäute des Rachenraumes bei Trinkern zurückführt und was ihm bestätigt erscheint durch den Nachweis von Jodismus bei einem hohen Prozentsatz von Rauchern, die ja meist ebenfalls an Rachenkatarrh leiden. Der Jodismus trat bei Alkoholikern leichter bei schlechter als bei guter Witterung auf. Luetische Trinker reagieren auf Jod weniger leicht. Verf. denkt an die Möglichkeit, daß evtl. bestehende spezifische Prozesse an den inneren Osganen so viel von dem zugeführten Jod absorbieren, daß zu wenig davon übrigbleibt, um Jodismus zu bewirken. Häufig wurde starke Pilocarpinreaktion der Speicheldrüsen beobachtet, was als Ausdruck einer wahrscheinlich durch den Alkohol bewirkten Übererregbarkeit derselben gedeutet wird (Literaturverzeichnis). *Seng* (Breslau).

Kato, Gen-I-Chi, S. Shizume and R. Maki: On the nature of paralysis due to polished rice disease in domestic fowls. (An abstract from the paper read before the meeting of the Kakke-Beri beri-investigation committee, on March 9, 1920.) (Über die Natur der durch polierten Reis entstandenen Paralyse der Hühner.) (*Med. coll. Keio Gijiku univ., Tokyo.*) Kitasato arch. of exp. med. Bd. **4**, Nr. 3, S. 207—216. 1921.

Verff. vertreten in diesem Résumé ihre schon früher ausgesprochene Meinung, daß die durch Fütterung mit poliertem Reis entstandene Paralyse durch Adsorption von Wasserstoffionen entsteht. Hierfür sprechen folgende Tatsachen: 1. Durch Reiskleieextrakt wird bei Hühnern mit Paralyse die Leitfähigkeit der Nerven, die vorher vermindert war, zum normalen Wert zurückgeführt, auch die paralysierten Nerven zeigen eine Steigerung der Schnelligkeit. 2. Wasserstoffionen, die nicht in die Nervenzelle eindringen können, sondern durch Adsorption wirksam sind, vermindern die Leitungsgeschwindigkeit der Nerven und rufen periodische Reizung und Paralyse hervor. 3. Wurden Nerven durch Eintauchen in Ringersche Lösung mit Zusatz von HCl experimentell paralysiert, so konnte diese Paralyse durch Reiskleieextrakt beseitigt werden. 4. Der Reiskleieextrakt dürfte seine Hauptwirkung dadurch ausüben, daß in ihm eine Substanz enthalten ist, die eine höhere Affinität zu den Nerven hat als die Wasserstoffionen. Daß dies der Fall ist, wird durch die Beobachtung bestärkt, daß Reiskleieextrakt die Fähigkeit hat, die Wasserstoffionenkonzentration zu verringern. 5. Das Handelsprodukt Oryzanin weist die gleichen Eigenschaften auf wie der von Verff. benutzte Reiskleieextrakt. 6. Wird Paralyse durch Narkotica, z. B. Chloralhydrat, Chloroform u. a. hervorgerufen, so hat der Reiskleieextrakt keine therapeutische Wirkung. Diese tritt nur bei Paralyse durch Wasserstoffionen zutage. 7. Im Blut beriberikranker Hühner war p^H oft gesteigert, stets war die Fähigkeit, Säure zu neutralisieren, verringert. 8. Kranke Nerven des Huhnes haben eine gesteigerte Fähigkeit, Wasserstoffionen zu adsorbieren und eine herabgesetzte, Hydroxylionen zu adsorbieren. Bei gesunden Tieren ist das Umgekehrte der Fall. *Collier.*

Kritschewsky, J. L.: Über das Vorkommen von Protozoen in der Cerebrospinalflüssigkeit von Fleckfiebererkrankten. (*Bakteriol. Abt., Laborat. d. milit. Hauptsanitätsamt u. bakteriol. Inst., Reichsmed.-Hochsch., Moskau.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig., Bd. **87**, H. 7/8, S. 526 bis 532. 1922.

Verf. ging bei seinen Untersuchungen von der Überlegung aus, daß das Virus des Fleckfiebers im Blut infolge der Antikörperbildung Metamorphosen erleidet, die seine Erkennung verhindern. Deshalb liegt mehr Aussicht vor, das Virus im Liquor zu finden, da die Antikörper in den Liquor gewöhnlich nicht übergehen. Es ist ihm so gelungen, in 4 Fällen, die Pleocytose des Liquors zeigten, Gebilde festzustellen, die er für wahrscheinlich krankheitsspezifische Protozoen hält und mit dem Namen Nicollia aggregata belegt: 2 Formen, längliche und runde Gebilde von ca. 1,8 μ Größe, mit scharf ausgeprägter Membran, fein rosabläulichem Plasma und einem stabförmigen violettroten Kern (Giemsafärbung); Vermehrung durch Längsteilung. *F. Stern.*

Demianowska, Marja: Nervenkomplikationen bei Flecktyphus. Polskie czasopismo lekarskie Jg. **1**, Nr. **5**, S. 71—72, Nr. **6**, S. 93—95 und Nr. **7**, S. 110—112. 1921. (Polnisch.)

Daß Erscheinungen von seiten des Nervensystems im Verlaufe des Fleckfiebers recht häufig auftreten, ist allgemein bekannt. Viel seltener kommt es vor, daß die nervösen Erscheinungen das Fleckfieber selbst überdauern und sogar als Residualsymptome bestehen bleiben. Im Verlaufe der in Polen 1919/20 aufgetretenen Fleckfieberepidemie hat die Verf. 44 Fälle beobachten können, wo verschiedene, mehr oder weniger lang andauernde Komplikationen von seiten des Nervensystems das Bild beherrschten. Am häufigsten, nämlich in 22 Fällen, handelte es sich um eine spastische Hemiparese, die nur sehr selten mit Contracturen einherging; unter 14 Fällen rechtsseitiger Halbseitenlähmung bestanden in 11 auch Sprachstörungen. Die Parese setzte in 18 Fällen während des fieberhaften Stadiums ein, nur 4 mal erst nach Abfall des Fiebers. Die Prognose dieser Hemiparesen war recht günstig, nur in 5 Fällen trat keine bemerkenswerte Besserung ein. — An zweiter Stelle in bezug auf Häufigkeit standen Störungen von seiten peripherer Nerven, sie wurden in 13 Fällen beobachtet. Fünfmal handelte es sich um eine Polyneuritis, in 3 Fällen war der Plexus brachialis, in 4 der Nervus ischiadicus, 1 mal der Peroneal- und Tibialnerv betroffen. Die Neuritis trat bald im Verlauf des Fleckfiebers, bald in der Rekonvaleszenz ein und war, wenigstens in einem Teil der Fälle, toxisch bedingt; sie ging meist zurück. — Zweimal hat die Verf. das Auftreten epileptischer Anfälle vom Jacksontypus beobachten können. Sie hält die Anfälle für ein Residualsymptom, das auf eine postentzündliche Narbe in der motorischen Rindengegend zurückzuführen wäre. — Einmal trat eine athetotische Bewegungsstörung auf, verbunden mit Bewegungsarmut und Versteifung der Mimik. — Einmal wurde das Symptomenbild einer disseminierten Encephalomyelitis beobachtet; in einem anderen Falle, in dem es sich offenbar auch um einen disseminierten Prozeß gehandelt hat, standen Störungen der Blasentätigkeit im Vordergrunde. — Viermal endlich wurden neurotische Störungen festgestellt, teils von neurasthenischem, teils von hysterischem Typus. — Die pathologisch-anatomischen Ausführungen der Verf. stützen sich nicht auf eigene Untersuchungen. *Klarfeld* (Leipzig).

Hofbauer, J.: Zur Klärung der Eklampsiefrage. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. **50**, S. 1797—1810. 1921.

„Der eklamptische Anfall bedeutet gemäß unserer Darstellung den Höhepunkt der Hypophysenwirkung auf bestimmte Gefäßbezirke (Gehirn, Leber, Niere, Haut)." In diesem Satz ist die Tendenz der Arbeit in ihrem theoretischen Abschnitt enthalten. Hofbauer glaubt, daß Störungen der inneren Sekretion zu den Angiospasmen führen. Er schlägt deshalb therapeutisch das der Hypophyse antagonistisch wirkende Ovoglandol vor. Jede Eklampsiebehandlung solle mit großen Dosen Ovoglandol oder Corpus luteum-Präparaten beginnen. Er ist wie Ref. für eine Kombination von aktiver und Stroganoffbehandlung. Die theoretischen Voraussetzungen der Frage der inneren Sekretion und die Störungen des Gefäßtonus werden sehr ausführlich besprochen. H. ist ebenso wie Ref. überzeugt von der großen Bedeutung des erhöhten Gefäßtonus. Es ist unmöglich, die ideenreiche Arbeit des außerordentlich belesenen Verf. im einzelnen zu referieren. *Hinselmann* (Bonn).

Tetanus:

Heller, Hilda Hempl: Mutations in the genus Nicolaierillus (B. Tetani). Studies on pathogenic anaerobes VIII. (Mutationen des Tetanusbacillus. Untersuchungen über pathogene Anaerobier VIII.) (*George Williams Hooper found. f. med. research, univ. of California med. school, San Francisco.*) Journ. of infect. dis. Bd. **30**, Nr. 1, S. 33—49. 1922.

Untersucht wurde das Verhalten verschiedener Stämme T 087 (Paris, Pasteur u. Co.), TUSA (Miss M. Robertson), TL (Dr. Gililand), TVP (Dr. Mc Coy), TMcC (Dr. Mc Conkey), T 220 (Miss Robertson), VT (Dr. K. F. Meyer) auf kräftigen und schwächeren Nähr-

böden. Auf schwächerem Substrat (Ei) traten Mutationen nicht auf. Sie scheinen in Zusammenhang zu stehen mit der Stärke der Vermehrung der Keime und sind an nährstoffreiche Medien gebunden. Es folgt daraus, daß Tetanusstämme in Proteinnährböden, in denen sie sich stark vermehren, reichlich mutieren. Nicht proteolytische Anaerobier erreichen nicht die Mutationsfähigkeit der proteolytischen, weil die letzteren auf einer höheren Entwicklungsstufe stehen. Wesentliche Veränderungen des toxischen Titers wurden bei den Mutationen nicht gefunden.
Creutzfeldt (Kiel).

Kairinkschtis, Wladislaw: Neue statistische Daten und Gesetzmäßigkeiten aus der Pathologie des Tetanus. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. **95**, H. 2, S. 220—232. 1922.

Untersuchungen an 444 Fällen. Ergebnisse: Die Inkubationsdauer beim Tetanus ist im allgemeinen um so länger, je weiter peripher die Wunde liegt, und umgekehrt. Je länger die Inkubationsdauer, um so später tritt der Tod ein. Die Sterblichkeit steht im parallelen Verhältnis zur Wundlokalisation, Inkubations- und Krankheitsdauer. Diese Abhängigkeiten können allerdings im Einzelfall durch verschiedene Faktoren, z. B. Virulenz der Infektion, Knochenbrüche, Erschöpfung verschleiert werden. Die kürzesten Inkubationszeiten finden sich bei Steckschußwunden, die längsten bei den reingebliebenen Wunden; die höchste Mortalität findet sich bei Steckschüssen, bei Knochenverletzungen und bei Schrapnell- und Granatsplitterwunden. *F. Stern.*

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Morrison, O. C.: Cerebrospinal compression resulting from external violence. (Kompression von Gehirn und Rückenmark infolge von äußerer Gewalt.) Internat. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 11, S. 389—392. 1921.

Verf. steht auf dem Standpunkte, daß Verletzungen des Cerebrospinalsystems durch äußere Gewalten nicht von vornherein als absolut aussichtslos zu bezeichnen sind. Bei Fraktur oder Quetschung der Wirbelsäule ist eine dauernde Untersuchung des Augenhintergrundes (mindestens zweimal am Tage) äußerst wichtig, da sie oft die ersten Anzeichen einer Schädelfraktur, bzw. einer Kompression geben. Eine frühzeitige Lumbalpunktion kann dann Nutzen schaffen, und über Druck und Beschaffenheit der Spinalflüssigkeit Auskunft geben. Operationen sind berechtigt, wenn die Urinbefunde annähernd normal, mit einem spez. Gew. von 1010, einem Blutdruck von 110 als Minimum, und Puls unter 120 sind. Die Operation der Wahl ist nach Cushing, d. h. temporale Dekompression, Schnitt über Os zygomaticum senkrecht auf Temporalbogen mit Eröffnung des dünnen Os temporale und weiteren entsprechenden Maßnahmen. Die Dura wird eröffnet, dann nicht mit Nähten geschlossen, während Fascie und Muskel genauest genäht werden. Krankengeschichten oder Erfolge bringt Verf. nicht.
Scheuer (Charlottenburg).₀

Gamberini, Carlo: Trattamento dell'epilessia traumatica. (Behandlung der traumatischen Epilepsie.) (*Osp. magg., Bologna.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. **50**, S. 1170 bis 1173. 1921.

Verf. berichtet über 71 Fälle von Schädelverletzung, welche 3—5 Jahre beobachtet werden konnten. Bei 44 (62%) trat Epilepsie auf; davon bei 34 knapp nach der Verletzung, bei 10 im Verlaufe von 2—3 Jahren danach. Die Verletzung betraf in 6 Fällen die Frontalregion (1 mal bei unverletzter Dura, 5 mal bei Hirnverletzung), in 34 Fällen die Zentralregion und ihre Nachbarschaft (6 mal bei unverletzter Dura, 28 mal bei Hirnverletzung), in 4 Fällen die Occipitalregion. Von 33 operierten Fällen wurden geheilt 15, gebessert 5, unverändert blieben 13. Davon wurden 27 mit Kranioplastik behandelt, welche 14 geheilt, 5 gebessert, 8 unverändert ergaben. Verf. hält die Kranioplastik für notwendig. *Albrecht* (Wien).

Lhermitte, J. et Ph. Pagniez: Syndrôme de section complète de la moëlle dorsale datant de 10 ans consécutive à un traumatisme rachidien remontant à l'âge de 3 ans: croissance persistante des membres inférieurs. (Völlige Rückenmarksdurchtrennung seit 10 Jahren nach Wirbelsäulenverletzung im 4. Lebensjahre.) Presse méd. Jg. **30**, Nr. 6, S. 57—60. 1922.

13 jähriger Knabe. Im Alter von 3 Jahren sehr schwere Wirbelsäulenverletzung mit völliger Lähmung der unteren Gliedmaßen, die auch gegenwärtig besteht. Beine sehr abgemagert; Fehlen aller Sehnen-, Knochen- und Hautreflexe, auch Hoden- und Bauchreflexe fehlen, völlige Anästhesie, Herabsetzung der Hauttemperatur und Anidrosis an den unteren Extremitäten. Keine Sphincterstörungen. Genitalfunktionen gleich Null. Trotz der kompletten Rückenmarksdurchtrennung funktionierten also die Sphincteren automatisch normal. Der Allgemeinzustand des Patienten war ein guter, hauptsächlich wohl wegen des Fehlens von Sphincter-

störungen. Das Längenwachtum der unteren Extremitäten war trotz der 10jährigen wohl völligen Zerstörung des Lumbosakralmarkes ein normales. Dieser Umstand zeigt, daß beim Menschen das Skelettwachstum der unteren Gliedmaßen nicht deutlich beeinflußt wird durch die physiologische und sehr wahrscheinlich auch anatomische Zerstörung des ganzen Lumbosakralmarks. Cerebrospinalzentren scheinen keinen „trophischen" Einfluß auf das Knochenskelett zu besitzen. *Kurt Mendel.*

Hantsch, Viktor: Weitere Beiträge zur Dura- und Schädelplastik. (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. **Bd. 34,** H. 3, S. 328 bis 333. 1921.

Verf. hat die Einheilungsvorgänge bei der Celluloidplattenmethode untersucht. An 1 Hund und 2 Kaninchen wurde ein Duradefekt nach ausgiebiger Schädigung des Gehirns mit Bruchsack und gleichzeitig der Schädeldefekt mit Celluloidplatte gedeckt. Heilung per primam. Später Tötung der Versuchstiere. Nach 6 Tagen bereits Platte in ein Granulationsgewebe eingebettet, vom Aussehen einer pyogenen Membran. Nach 4 Wochen schon deutliche Lamellenbildung. Nach 8 Wochen vollkommene Umbildung in lamelläres Bindegewebe, das hirnwärts eine der Dura ähnliche kompaktere Membran zeigt. Der Bruchsack zeigt nach 6 Tagen, namentlich hautwärts, starke Aufblätterung; nach 2 Wochen Infiltration über den ganzen Bruchsack verteilt. Nach 4 Wochen Bruchsack größtenteils durch schwielige Massen ersetzt. Im Bereich der Hirnläsion Blutungsherde erst in der 2. Woche durch lokale Granulationen ersetzt. Nach 4 Wochen bereits flächenhafte Verwachsungen durch lockeres Bindegewebe, die nach 2 Monaten noch deutlicher werden. Also der vorbehandelte Bruchsack wird wie alle anderen lebenden Ersatzmaterialien substituiert und narbig umgebildet. Sowohl Bruchsack wie Celluloidplatte werden eingekapselt und gehen mit der lädierten Hirnoberfläche breite, wenn auch lockere Adhäsionen ein. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Stefano, Silvio de: La puntura lombare nel trattamento delle emorragie intracraniche del neonato. (Die Behandlung der intrakraniellen Hämorrhagien des Neugeborenen durch Lumbalpunktion.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Napoli.*) Pediatria Jg. **30,** H. 1, S. 12—16. 1922.

Verf. bespricht zunächst die traumatischen Möglichkeiten der Entstehung intrakranieller Hämorrhagien beim Neugeborenen, sowie die klinischen Anhaltspunkte zur Stellung der Diagnose (wobei auch der positive Babinski beim Säugling als pathologisches Symptom angeführt wird!) und empfiehlt nebst evtl. Anwendung von Adrenalin, Chlorcalcium, Normalserum, Blut usw. besonders die rechtzeitige und evtl. mehrmals innerhalb 24 Stunden wiederholte Lumbalpunktion. Zum Nachweis berichtet Verf. über 2 so gerettete Fälle und einen nur einmal — offenbar nach Verf.s Ansicht zu wenig — punktierten, verunglückten Fall. *Schacherl* (Wien).

Horn, Paul: Aufklärung, Suggestion und Abfindung bei Unfallneurosen. Med. Klinik Jg. **18,** Nr. 3, S. 70—72. 1922.

Nur ein gewisser Teil der Unfallneurosen ist an und für sich zur Suggestionsbehandlung überhaupt geeignet, zumal grobe hysterische Symptome bei Unfallkranken der Friedenspraxis nur verhältnismäßig selten anzutreffen sind und die Entschädigungsfrage das Interesse vieler Patienten in erster Linie und erfahrungsgemäß erheblich stärker als bei den Kriegsneurosen in Anspruch nimmt. Dieses Interesse unterbindet aber den Willen zur Gesundung vielfach völlig. Eines der wichtigsten Mittel, übertriebenen Entschädigungsansprüchen und so der Entwicklung von „Prozeßneurosen" und dergleichen entgegenzuwirken, bildet eine vernünftige Aufklärung des Patienten, die sich zu erstrecken hat: 1. auf die medizinische Erfahrungstatsache, daß alle nichtkomplizierten Unfallneurosen in verhältnismäßig kurzer Zeit abzuklingen pflegen und volle Erwerbsfähigkeit sich wieder einstellt, sobald das Entschädigungsverfahren durch Abfindung beendet ist, 2. auf die neuere Stellungnahme der Gerichte, die bei Haftpflichtfällen bei übertriebenen Ersatzansprüchen die durch Prozeßaufregungen entstandenen nervösen Symptome unter Annahme eigenen Verschuldens des Patienten nicht mehr als entschädigungspflichtig anerkennen und die ferner bei Haftpflichtfällen nicht mehr wie früher Dauerrenten, sondern meist nur noch zeitlich, auf wenige Jahre begrenzte, fallende Renten zuzuerkennen pflegen. Dieser Aufklärung hat evtl. Suggestionsbehandlung und, sobald als möglich, einmalige Kapitalabfindung zu folgen.

Die Suggestionsbehandlung erzielt im allgemeinen bei Unfallneurosen der Friedenspraxis geringere Erfolge als bei Kriegsneurosen; ihr Anwendungsgebiet ist auf bestimmte Gruppen beschränkt. Sie eignet sich nur für psychogen bedingte Fälle, vor allem für Schreckneurosen mit hysterischem Einschlag; sie ist ungeeignet bei solchen Unfallneurosen, die auf andersartigen Schädlichkeiten beruhen (z. B. Kommotions-, Elektro-, Thermo- und Intoxikationsneurosen), ebenso meist bei solchen Unfallneurotikern, die hohe Schadenersatzansprüche erheben, insbesondere bei „Entschädigungskampfneurosen", oder bei solchen, die Simulationsversuche machen. Suggestionsbehandlung kann nach vorbereitender Aufklärung in geeigneten Fällen Abfindung von Ersatzansprüchen erleichtern und verbilligen, macht sie aber nur ausnahmsweise überflüssig; ihre Bedeutung ist für die Unfallneurosen nicht so groß, als die einer vernünftigen Aufklärung des Patienten. *Kurt Mendel.*

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Zieliński, Edward: Anatomische Grundlagen der Epilepsie. Gaz. lekarska Jg. 56, Nr. 12, S. 141—143. 1921. (Polnisch.)

Verf. will bei sezierten Epileptikern nicht selten morphologische Deviation des Occipitalknochens festgestellt haben, so daß der Clivus Blumenbachii statt einen weit geöffneten einen geraden Winkel mit der Wirbelsäule bildet. Die Varolsche Brücke und auch ein großer Teil der Oblongata kommt in abnorme Stellung zum Rückenmark, und der Aquaeductus Sylvii und der vierte Ventrikel ergießen sich in den Zentralkanal statt unter dem normalen Winkel von 130° bedeutend ungünstiger. Dieser rechte Winkel erschwert zuweilen die Kommunikation beider Flüssigkeitsströme, und bei ungünstigen äußeren Verhältnissen hebt er sie ganz auf, bei Drucksteigerung infolge entzündlicher Hirnhyperämie, bei Hydrocephalie, bei Druck auf das Foramen Magendi und profuser Transsudierung in die Ventrikel. Durch übermäßige Flüssigkeitsansammlung wird die Hirnrinde alteriert, ihre Toleranz herabgesetzt und Krampfanfälle hervorgerufen, wobei der sich einstellende opisthotonische Krampf der Halsmuskulatur den abnormen Abflußwinkel vorübergehend ausgleicht. Es gelang wiederholt bei operativer Exstirpation eines oberflächlichen Hirntumors, durch starken Verbandsdruck künstlich kontralaterale Jacksonsche Krämpfe mit Babinski hervorzurufen. Die Periodizität der Anfälle bleibt bei dieser mechanischen Theorie ebenso schwer verständlich, wie bei jeder anderen. Hier wirken neben dem konstanten mechanischen Faktor mehrere äußere provozierende Momente mit, speziell solche, die den Hirndruck steigern bzw. die Venenstauung im Gehirn begünstigen, wie vorübergehende Überanstrengung des Herzmuskels, plötzliche Überfüllung des Blutkreislaufes durch Flüssigkeit, Abdominalplethora mit Überbürdung des Venensystems, andauernde gebeugte Kopfhaltung, Überhitzung, schwerer Abfluß des Hirnblutes durch die Vena jugularis und die Santorinischen Emissarien. Im selben Sinne sollen Alkohol und Nicotin wirken. Zieliński kennt Fälle, wo bei Epileptikern ein enger, hoher Halskragen, ein enger Hut durch Druck auf die Abflußvenen der Kopfhaut das Hervortreten der Anfälle begünstigte, eine Korrektionsbrille bei stets gebeugten Myopikern die Häufigkeit der Paroxysmen herabsetzte. Die Steigerung der Anfälle im Dentitions- und Climaxstadium wird erklärt durch die starken Blutdruckschwankungen dieser Entwicklungsstadien. Im selben Sinne zu beurteilen ist die Wirkung diätetischer Maßregeln, salzarmer und vegetativer Kost, der Purgantien und strenger, wasserreicher Mineralkuren bei manchen Epileptikern, bei denen in dieser Weise teils chemisch durch Verminderung der Alkalität und der osmotischen Kraft des Blutes, teils rein mechanisch der intrakranielle Druck herabgesetzt wird. Neben der Deviation des Clivus Blumenbachii will Z. auch sonstige Skelettanomalien festgestellt haben, wie Torus palatinus, Skaphocephalie usw. *Higier* (Warschau).

Vizioli, Francesco: Ghiandole a secrezione interna e loro alterazioni anatomopatologiche nella epilessia. (Drüsen mit innerer Sekretion und ihre anatomischen Veränderungen bei der Epilepsie.) (*Clin. de malatt. ment. e nerv., univ., Napoli.*) Ann. di nevrol. Jg. **38**, H. 4/5, S. 209—235. 1921.

Sammelreferat der einschlägigen Literatur ohne Hinzufügung eigener Beobachtungen. Die deutschen Arbeiten sind dabei so gut wie nicht berücksichtigt. *Karl Landauer.*

Scripture, E. W.: La parole épileptique. (Die Sprache der Epileptiker.) Journ. de psychol. Jg. **18**, Nr. 8/9, S. 724—729. 1921.

Untersuchungen über die Sprache der Epileptiker mittels einer eigenen Apparatur, wobei jene auf einer rotierenden Trommel registriert wird. Bei Epileptikern sollen die feinen Schwankungen fehlen, bei der Hysterie sei es gerade umgekehrt. Scripture hält dieses Verhalten für die Epilepsie für charakteristisch und erklärt es durch Rigidität. Sie entspricht dem psychischen Verhalten der Epileptiker, ihrem oppositionellen Verhalten gegenüber der Umgebung, das sich auch durch einen völligen Verlust der Biegsamkeit der Stimme kundgibt. Anfälle haben in dieser Beziehung keinen Einfluß. Durch Übung will es S. so weit gebracht haben, durch das Gehör Epileptiker an der Sprache zu diagnostizieren. (Vgl. d. Zentrlbl. **26**, S. 285.) *E. Redlich* (Wien).

Mativa: Epilepsie et aphasie. (Epilepsie und Aphasie.) Journ. de neurol. Jg. **21**, Nr. 12, S. 226—230. 1921.

11jähriges Mädchen. Hereditär nicht belastet, früher gesund und normal. 1917 heftige Kopfschmerzen; 1919 einige Schwindelanfälle mit Bewußtseinsverlust. Allmählich Häufung der Anfälle, die typische epileptische Gestalt gewannen. Seit 1921 allmählich zunehmend Verlust der Sprache und des Sprachverständnisses, Alexie und leichte Benommenheit. Einzelne fuguesartige Zustände. Keine motorischen oder sensiblen Störungen, leichte Steigerung des rechten Patellarreflexes, die Achillessehnenreflexe fehlen. (Kein Pupillenbefund, der ophthalmoskopische, radiologische und serologische Befund fehlen!) Auf Gardénal (Luminal) sistieren die Anfälle, die aphasischen Erscheinungen bessern sich etwas.

Es handelt sich nach Mativa demnach um Epilepsie mit Aphasie; letztere führt er auf Rindenläsion als Folge der Anfälle zurück. *E. Redlich* (Wien).

Gardère, Gignoux et Barbier: La médication borée dans l'épilepsie. Résultats de 6 mois d'application. (6 Monate Boraxbehandlung von Epileptischen.) Journ. de méd. de Lyon Jg. **3**, Nr. 50, S. 79—81. 1922.

Es hatten vor kurzem Pierre-Marie mit zwei Mitarbeitern, Crouzon und Bouttier, in Anknüpfung an die alte Boraxbehandlung der Epilepsie Tartarus boraxatus, d. h. ein Gemenge des Natrium- oder Kaliumsalzes der Weinsteinsäure mit Borax empfohlen. Die 3 Ärzte der Epileptikeranstalt zu Perron haben diese Behandlungsart nachgeprüft bei jugendlichen und erwachsenen Epileptikern, die bisher 2 bzw. 3 g Bromkali täglich erhalten hatten. Es wurde unter Weglassung des Bromkalis plötzlich mit dem Borax-Weinsteingemenge eingesetzt und die Gabe des Gemenges je nach der Zahl der Anfälle bis zu 10 g der Kali- oder bis zu 8 g der Natriumverbindung gesteigert. Nebenwirkungen traten nicht ein, auch keine abführende Wirkung auf den Darm, die man bei Kindern hätte erwarten können. Das Ergebnis war folgendes: Einige Fälle wurden nicht günstig beeinflußt. In der Mehrzahl der Fälle trat nach dem plötzlichen Aussetzen des Broms die sonst häufige gefährliche Vermehrung der Anfälle nicht ein. Im Gegenteil, die Krampfanfälle wurden mit größerer Weinstein-Boraxwirkung allmählich seltener. Dagegen war eine leichte Vermehrung der Petit-mal-Anfälle nicht zu verkennen. In seelischer Beziehung, in bezug auf Intelligenz und Stimmung, trat in fast allen Fällen eine Besserung ein. Wichtig ist für die Erzielung dieses Ergebnisses die Anwendung einer reinen Droge. Die Verff. empfehlen auf Grund ihrer durch ein halbes Jahr durchgeführten Versuche aufs wärmste weitere Versuche mit der Weinstein-Boraxbehandlung der Epilepsie. *Bratz* (Dalldorf).

Santenoise, D. et J. Tinel: Action du gardénal sur les manifestations leucocytaires de l'hémoclasie digestive chez des épileptiques. (Einwirkung des Gardénal auf das Verhalten der Leukocyten bei der digestiven Hämoklasie bei Epileptikern.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 32, S. 844—846. 1921.

Santenoise und Tinel stellten bei verschiedenen Geisteskranken, unter anderem auch bei Epileptikern, die Erscheinungen der digestiven Hämoklasie fest. Bei Epileptikern, die Gardénal (so nennen die Franzosen Luminal) regelmäßig nahmen, fehlte die sonst mit der Verdauung einhergehende Leukopenie, kann sogar einer Hyperleukocytose Platz machen. Wird das Mittel 1—2 Tage ausgesetzt, ist die digestive Leukopenie wieder nachzuweisen. Auch der okulo-kardiale Reflex wird unter Luminalmedikation stark herabgesetzt. Einen solchen Parallelismus zwischen dem Verhalten der digestiven Hämoklasie und dem okulo-kardialen Reflex fanden die Autoren übrigens auch manchmal bei manischen Kranken. In der Diskussion erwähnt Pagniez, daß auch er bei Epileptikern die Erscheinungen der alimentären Hämoklasie fand, aber durchaus nicht konstant; die erwähnte Wirkung des Gardénal kann trotz günstiger Einwirkung auf die Anfälle fehlen. Er glaubt gefunden zu haben, daß die alimentäre Leukopenie überhaupt nur dann auftritt, wenn vor dem Versuch die Leukocytenzahl vermehrt ist. *E. Redlich* (Wien).

Sultan, G.: Über Nebennierenexstirpation bei Epilepsie. (*Städt. Krankenh., Berlin-Neukölln.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **48,** Nr. **5,** S. 153—155. 1922.

Bericht über 5 nach Küttners Methode von einem Lumbalschnitt aus mit Nebennierenexstirpation behandelte Epilepsiefälle. Sultan sieht aber im Gegensatze zu Küttner von einer Entfernung der 12. Rippe ab und erreicht durch eine Verlängerung des Hautschnittes eine genügende Übersicht über das Operationsgebiet. Seine Fälle zeigten keine Beeinflussung der Epilepsie durch die Operation und vermehren damit das in jüngster Zeit von mehreren Seiten veröffentlichte Material von Mißerfolgen der Epilepsiebehandlung durch operative Nebennierenreduktion. Insbesondere sprechen die Tierexperimente von Specht gegen die praktische Brauchbarkeit und die theoretische Fundierung der Methode. *Goldberg* (Breslau).

Westphal, A. und F. Sioli: Weitere Mitteilung über den durch eigenartige Einschlüsse in den Ganglienzellen (Corpora amylacea) ausgezeichneten Fall von Myoklonusepilepsie. (*Prov. Heilanst. u. psychiatr. Klin., Bonn.*) Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. **63,** H. 1, S. 1—36. 1921.

Nähere Beschreibung des im Arch. f. Psych. **60** veröffentlichten Falles. Die Corpora amylacea, die sich in den Ganglienzellen des gesamten Gehirns finden, geben Amyloidreaktionen, peripher zum Teil Andeutung von Kalkretention und zeigen häufig drüsigen Bau besonders deutlich bei der Kossakschen Kalkprobe (Silbernitrat), aber auch mit der Bielschowsky-Methode. Daneben kommen unendlich viele, überall verstreute, anscheinend frei im Reticulum hängende Kügelchen vor, die die Bestsche Glykogenreaktion geben und als „glykogenoide Granula" bezeichnet werden. Außerdem finden sich degenerative Veränderungen an den Ganglienzellen, Vermehrung der Gliazellen, vor allem Faservermehrung im Strat. I und II. Die Achsenzylinder und Markscheiden sind nicht verändert. Die Nervenzellen des Thalam. optic. zeigen Kernschrumpfung und besonders zahlreiche Corpora amylacea, dann weiter geschichtete Formen. Im Kleinhirnmark besteht eine herdartige dunkle diffuse Verfärbung, die mikroskopisch nicht ganz aufzuklären ist. Der Nucl. dentatus ist sehr reich an Corp. amylacea. Die stärkste Anhäufung der Einlagerungen besteht im Thalamus, Nucl. ruber, Nucl. dentat. Die Corpora und Granula werden als Ergebnis einer „glykogenoiden" Veränderung aufgefaßt. Anzeichen eines Abbaus dieser Stoffe wurden nicht beobachtet. Das Befallensein des Thalamus, roten und gezahnten Kerns veranlaßt die Verff., von einer Systemerkrankung zu sprechen. Einige in der oben erwähnten ersten Mitteilung erwähnten Symptome werden genauer besprochen: die Sprachstörung, der Wechsel der Pupillenreaktion („myoklonische Reaktion"), die fortschreitende Sehschwäche. — Der Fall bildet vielleicht mit dem Laforaschen zusammen eine Gruppe. *Creutzfeldt.*

Abadie, Jean et Molin de Teyssieu: Un cas de myoclonie-épilepsie. (Ein Fall von Myoklonus-Epilepsie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **38,** Nr. 3, S. 179—184. 1922.

Der Fall reiht sich den Beobachtungen von Lundborg und Unverricht an. Die Verff. sind der Ansicht, daß diese Erkrankungen eine klinische Sonderform der genuinen Epilepsie darstellen.

Der Patient war zur Zeit der Beobachtung 19 Jahre alt, stammte aus gesunder Familie; der Vater soll Trinker gewesen sein. Die myoklonischen Erscheinungen hatten schon

im 6. Jahr begonnen und ein stetiges Fortschreiten gezeigt, so daß zuletzt fast die ganze Körpermuskulatur von der Störung ergriffen war. Auch das Zwerchfell, die Brustmuskeln, und die Muskeln des Kehlkopfs waren befallen. Epileptische Anfälle traten erst im 17. Jahr, also 11 Jahre später als die myoklonischen Störungen, auf. Auch sie zeigten hinsichtlich Intensität und Häufigkeit eine progressive Tendenz. Die allgemeine körperliche Entwicklung war normal. Die geistigen Fähigkeiten blieben intakt. Therapeutisch brachte nur das Luminal Erfolg, und zwar wurden sowohl die epileptischen wie die myoklonischen Erscheinungen günstig beeinflußt, so daß der Patient, der bis dahin ans Bett gefesselt war, wieder aufstehen und sich etwas betätigen konnte. *Erwin Straus* (Charlottenburg).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Sandy, William C.: Extra-institutional activities for mental defectives in New York state. (Fürsorge für Schwachsinnige außerhalb der Anstalten im Staate New York.) Americ. journ. of psychiatry Bd. 1, Nr. 2, S. 167—176. 1921.

Es wird hervorgehoben, daß durch genaue Nachforschungen eine erstaunlich große Anzahl Schwachsinniger zu finden ist, welche sich im freien Leben befinden und der Anstaltsfürsorge nicht bedürfen. Um sie vor Verfall in strafbare Handlungen und andere Unzuträglichkeiten zu bewahren, ist es notwendig, sie so früh wie möglich zu erkennen. Daher sind zu Untersuchungen und zur Raterteilung poliklinische Sprechstunden im Anschluß an die staatlichen Anstalten unter Zuziehung von Ärzten und Psychologen eingerichtet worden. Man hat ferner Helferinnen angestellt, welche häusliche Besuche abstatten und helfend eingreifen, wo es nötig ist. Freiwillige und staatliche Stellen und Ämter sind zur Mitwirkung gewonnen, und da sich ein großes Bedürfnis nach geübten Personen und Lehrkräften herausstellte, sind im Anschluß an Hilfsschulen Ausbildungskurse abgehalten worden. In der Diskussion wurde auf die Wichtigkeit der Zusammenarbeit der verschiedenartigen Fürsorgestellen hingewiesen und vorgeschlagen, jeden Staat in Distrikte einzuteilen und an einer Zentralstelle des Distriktes einen vollbezahlten Arzt für öffentliche Fürsorge, ebenso leitende Aufsichtsbeamte für geistige Hygiene, Kinderpflege, Erziehung und Hauspflege anzustellen, die hier alle Hand in Hand arbeiten sollen. *Müller* (Dösen).

Marinesco, G.: Contribution à l'étude de l'histologie pathologique et à la pathogénie de l'idiotie amaurotique. (Beitrag zum Studium der Histopathologie und Pathogenese der amaurotischen Idiotie.) Encéphale Jg. 16, Nr. 9, S. 481—490 u. Nr. 10, S. 561—572. 1921.

6monatiges jüdisches Mädchen, typisches Krankheitsbild, Tod mit 19 Monaten; ein Bruder mit 16 Monaten der gleichen Krankheit erlegen. Die ausführliche Beschreibung des histologischen Befundes bringt nichts Neues. Die zwischen den eingelagerten Lipoiden sichtbaren maschigen, netzartigen Strukturen scheint Marinesco für endocelluläre Fibrillennetze zu halten. Unbegründet ist die Ansicht des Verf., daß es sich bei den zahlreichen dendritischen Verzweigungen, die nicht selten von den ballonartigen Auftreibungen der Dendriten der Purkinjezellen abgehen, um neugebildete Verzweigungen handle (S. 486); daß bei amaurotischer Idiotie in die Körnerschicht verlagerte Purkinjezellen vorkommen, wie M. behauptet, halte ich für sehr zweifelhaft. An den Achsenzylindern im Nucl. dentatus beschreibt M. vielfach spindelförmige Auftreibungen und Endkugeln — auch freiliegende Kugeln erwähnt Verf. — Eingehende Mitteilung der histochemischen Untersuchungen des Zellinhalts. Methode von Ciaccio: Zellen, namentlich die erkrankten Partien, vollgestopft von orangefarbenen Lipoidkügelchen, die sehr verschiedenes Volumen aufweisen; Gliazellen, insbesondere Trabantzellen frei; in den Gefäßwandungen zahlreiche Fettkörperchenkugeln von rubinroter Farbe. Methode von Heidenhain läßt viel weniger Lipoide hervortreten, Gliazellen frei. Methode von Dietrich: Lipoidmassen etwa gleich groß wie bei der Methode von Ciaccio. Bläschen untermischt mit schwarzen Körnchen, erstere mehr in den großen, letztere in den kleineren Nervenzellen; Körnchen bald mehr in Stäbchen, bald in Ketten geordnet. Sudanfärbung: nur diffuse Orangefärbung. Glykogen (Best): Je schwerer Zelläsion, desto mehr Glykogen. Oxydasen: Beträchtliche Verminderung, am stärksten im Stirnhirn; wo Nisslkörper schwinden, fehlen auch Oxydasen; Reste gewöhnlich nur noch um Kern. Menge der Lipoide dagegen steht im umgekehrten Verhältnis zur Menge der Oxydasegranula. Eisenreaktion (Perls): Wo Oxydasen fehlen, fehlt auch Eisenreaktion. Ultramikroskopische Prüfung: Cytoplasma von groben, unregelmäßig runden Körperchen erfüllt, die nur um den Kern fehlen. Mitochondrien: a) Methode von Regaud. Starke Abnahme der Mitochondrien in den Auftreibungen, noch stärker in Dendriten und Zellkörper; sehr unregelmäßige Formen: Stäbchenform, einseitige Auftreibungen, Kommaform usw.; besonders zahlreich noch in Zellperipherie. Schwache Mitfärbung der Lipoide. Auch im Grau zwischen Zellen viel Mitochondrien. Fehlen in Gliazellen und weißer Substanz. b) Methode nach Benda: Ganz abweichende Resultate; nach M. werden bei dieser Methode nicht nur die Mitochondrien, sondern auch die Lipoide gefärbt. Schlüsse: Die Zellschwellung ist auf eine Vermehrung der osmotischen Spannung zurückzu-

führen, die eine erhöhte Wasseraufnahme in die Zelle gestattet. Diese Vermehrung der osmotischen Spannung steht in Zusammenhang mit hydrolytischen Vorgängen, wobei es zu Spaltung der Lipoproteide kommt. Die Zellschwellung betrifft nur das Cytoplasma, nicht den Kern; die histologischen Veränderungen sind Ausdruck einer Störung der Wirksamkeit der intracellulären Fermente. Nach Mewes spielen die Mitochondrien eine große Rolle für die Erblichkeit; da der Kern intakt bleibt, ist die Vererbung der amaurotischen Idiotie abhängig von der diastatischen Wirkung der Mitochondrien. — Bei diesen Schlußfolgerungen des Verf. kann es sich selbstverständlich lediglich um ungenügend begründete Hypothesen handeln. *Schob.*

Schizophrenie:

Adler, Arthur: Kurze, vorläufige Mitteilung über einen positiven Rindenbefund bei Katatonie. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23**, Nr. 43/44, S. 269. 1922.

Im Gehirn eines Katatonikers, der $1^1/_2$ Jahre krank war und an Pleuritis starb, fand sich eine scharf begrenzte Abblassung der rechtsseitigen motorischen Rinde und Blutung der darüber liegenden Pia. Linke Hemisphäre noch nicht untersucht. Mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Bemerkenswert ist, daß der Kranke wechselnde motorische Erregungen, aber keinen Intelligenzdefekt zeigte. *Creutzfeldt* (Kiel).

Bausch, W.: Zum Vorkommen elementarer Krämpfe bei Katatonie. (*Philippshosp. b. Goddelau.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 6, S. 319 bis 333. 1921.

Verf. erörtert die Beziehungen des elementaren Krampfes zur Katatonie. Er legt dieser Erörterung die von H. Fischer gegebene Analyse der Epilepsiefrage zugrunde unter Annahme der begrifflichen Formulierungen der Krampfkrankheiten, Krampffähigkeit, Krampfbereitschaft, elementarer Krampf usw. Er hebt hervor, daß man bei früherer Bearbeitung seines Themas zu einem Krankheitsbegriff kam, „wie er seinerzeit in der Hysteroepilepsie aufgestellt wurde“. Verf. hält sich daher bei seinen Ausführungen an die Analyse des Hysteroepilepsiebegriffes von H. Fischer. „Unter diesen Gesichtspunkten“ erachtet Verf. „auch die Aufstellung eines kombinierten Krankheitsbildes: Katatonie-Epilepsie (Vorkastner) oder epileptische Form der Katatonie (Urstein) für unzulässig.“ Er begründet seine Stellungnahme an zwei ausführlich beschriebenen Beobachtungen. An dem Fall 2 ist besonders bemerkenswert, daß die elementaren Krämpfe die Stuporzustände gewissermaßen einleiteten und ausleiteten. So ordnet sich hier der Krampf als eine der möglichen krankhaften Ausdrucksformen auf motorischem Gebiete in die katatone Motilitätsstörung ein. In seinen Beobachtungen ließ sich eine konstitutionelle Krampfkomponente annehmen, so daß Verf. die Krämpfe als Ausdruck einer besonderen konstitutionellen Färbung des Krankheitsbildes ansieht. Auch die Ausführungen Bauschs zeigen eindrucksvoll, daß wir viele Schwierigkeiten vermeiden, wenn wir das Krampfstudium in jedem Falle losgelöst von Krankheitsbegriffen vom Standpunkt allgemeiner Krampfforschung aus angehen, und daß die Neuformulierung der Begriffe Hemmungen beseitigt hat, die in dem alten Epilepsiebegriff, besonders auch durch die sprachliche und begriffliche Gleichstellung von Symptomen und Krankheit liegen. *Heinrich Fischer* (Gießen).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

●**Bericht über die zweite Tagung über Psychopathenfürsorge Köln a. Rh. 17. u. 18. Mai 1921. (Dtsch. Ver. z. Fürs. f. jugendl. Psychopathen, Berlin.)** Berlin: Julius Springer 1921. 98 S. M. 15.—.

Wie sehr die Fürsorge für jugendliche Psychopathen immer mehr in ihrer Bedeutung gewürdigt wird, hat der Besuch der Tagung und die Beteiligung zahlreicher Behörden gezeigt. Eine Schlußresolution fordert planmäßiges Zusammenwirken von Ärzten, Erziehern und Wohlfahrtsstellen von frühester Kindheit bis zur Volljährigkeit des Psychopathen, Zusammenwirken aller Jugendwohlfahrtsstellen und Ausbildung von Helfern. Zu keinem abschließenden Ergebnis kam man in der Frage der Beobachtungsheime; mit ihren Aufgaben beschäftigten sich die Vorträge von Hermann und v. Düring. Die Beobachtung in einer Irrenanstalt wurde durchweg zurückgewiesen, die im Gesetz vorgesehene 6wöchige Frist als zu kurz erachtet. Von ärztlicher

Seite wurde einmütig die Notwendigkeit der ärztlichen Leitung der Beobachtungsstationen betont. Pastor Backhausen will jeder Erziehungsanstalt eine kleine Station für Psychopathen unter pädagogischer Leitung angliedern und fordert auch für Aufnahmestationen, daß bei jedem Zögling von Anfang an die Erziehung einsetze. Die Mitwirkung des Psychiaters fordert Kramer für alle Kinder, die Erziehungsschwierigkeiten machen und sich asozial verhalten, ohne die undurchführbare strenge Scheidung zwischen gesund und krank. v. Düring hebt die weite Verbreitung der psychopathischen Konstitution hervor: $^3/_4$ der rückfälligen Verbrecher sind irgendwie anormal, ebenso viele sind erstmalig vor dem 18. Lebensjahr bestraft. Er verbannt aus der Anstalt jeden Drill. Backhausen, der die Anstaltserziehung eingehend bespricht, betont die Notwendigkeit, die Psychopathen einer strengen Ordnung zu unterwerfen, und hält es aus erzieherischen Gründen für erforderlich, sie trotz Bewertung der psychopathischen Anlage nicht von der Verantwortung freizusprechen, vielmehr Sünde als Sünde zu bezeichnen. Auch Mönkemöller fordert eine straffe Disziplin, aber unter größter Vorsicht in der Anwendung schwerer Strafen. Er schildert die Erziehungsbehandlung und erörtert die Möglichkeiten der Unterbringung, wobei er auf die guten Erfahrungen der, zwar theoretisch oft unrichtigen, Unterbringung in einer Anstalt für Schwachsinnige (Langenhagen) hinweist. Weber unterzieht in einem längeren Vortrag die Fragen der Erkennung und Behandlung der Psychopathen einer ausführlichen Besprechung. Fels legt dar, wie schon in frühester Kindheit psychopathische Züge zum Vorschein kommen und Beachtung erfordern. Die Tätigkeit der offenen Fürsorge wird von Lotte Nohl besprochen. Sie schildert Erfahrungen der Zentralstelle und setzt auseinander, daß dieser immer die Ermittlung überlassen bleiben soll, wendet sich sodann zu dem Wirken der Helfer, welche die Schutzaufsicht ausüben. Mit der „wandernden Jugend", ihren Motiven und Krankheitsbildern beschäftigen sich Reiss und Margarete Dittmer. Auch die Organisation der ganzen Psychopathenfürsorge wird von mehreren Rednern erörtert. v. Düring fordert, trotzdem die freie Wohltätigkeit nicht zu entbehren sei, eine Zentralisierung und gibt einen Überblick über die Möglichkeit ihrer Durchführung. *Müller* (Dösen).

Horstmann, W.: Aus dem Kapitel der Sexualpathologie. Dtsch. Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. Bd. 1, H. 1, S. 38—51. 1922.

Der Vortrag vertritt — ohne Freud in diesem Zusammenhang zu erwähnen — die Anschauung von der polymorph-perversen Anlage der Sexualität. Durch Erschöpfung, Krankheit, Intoxikationen, Depressionen kann einer der Teiltriebe, „der durch irgendein Erlebnis besonders affektbetont sein mag", wieder zu einer dominierenden Stellung im Geschlechtsleben erhoben werden. Dies soll am Falle eines Schriftstellers gezeigt werden, der mit 17 Jahren einen anderen Schüler in einem zum Zwecke des beiderseitigen Freitodes verabredeten Duell erschoß, später Morphinist und Cocainist wurde und neben anderen psychopathischen Symptomen die verschiedensten sexuellen Verirrungen zeigte. Die interessante Beobachtung scheint mir psychologisch nicht genügend geklärt zu sein und die erwähnte Theorie auch nicht in überzeugender Weise zu stützen. *Kurt Schneider* (Köln).

Flügel, J. C.: Charakter und Eheleben Heinrichs VIII. Imago Bd. 7, H. 4, S. 424—452. 1921.

Interessanter psychoanalytischer Deutungsversuch der Ehekonflikte Heinrichs VIII. Die gesamte psycho-sexuelle Einstellung des englischen Königs bis in sein Alter hinein zeigt sich von den unterbewußten Motiven des Incestwunsches, des Wunsches nach Keuschheit bei seiner Gefährtin und des Wunsches nach einem sexuellen Rivalen bestimmt. Alle diese einander feindlichen Motive, die letzthin im Ödipuskomplex wurzeln, machen die auffallenden Züge in seinem Eheleben verständlich. So wirkte sich gleich in den ersten beiden Ehen der Incestwunsch aus. „Katharina war Heinrichs Schwester zufolge ihrer vorausgegangenen Ehe mit seinem Bruder Arthur, Anna war seine Schwester zufolge seines eigenen (unerlaubten) Verhältnisses zu ihrer Schwester Marie. Er gab also nur eine Schwester auf, um eine andere Schwester zu ehelichen." „Eine Weile später wurde die negative Einstellung gegenüber dem Incest auf seine Beziehungen zu Anna übertragen. Bei dem so entstandenen Haß gegen Anna

projizierte Heinrich seine eigenen Incestwünsche auf sie. (Sie wurde auf Grund des Vorwurfs des Incestes und Hochverrats hingerichtet.) Erst in der sechsten und letzten Ehe mit der Witwe Katharina v. Parr fand er die Frau, die er suchte." „Katharina war keusch, ihre Moral über jeden Zweifel erhaben, und doch hatte sie schon sexuelle Freuden genossen ... da Katharinas Verlobung mit Seymour (Heinrichs Schwager) sie sozusagen als seine Schwester erscheinen ließ, war auch sein Wunsch nach einer Incestvereinigung erfüllt." *Storch* (Tübingen).

Claude, Henri et H. Biancani: Sur un cas d'obsession génitale avec angoisse et tendance à l'exhibitionisme chez la femme. (Über einen Fall genitaler Zwangsvorstellungen und Neigung zum Exhibitionismus bei einer Frau.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 8, S. 456—462. 1921.

Bei einer 47 jährigen Frau, die bis dahin völlig frigide gewesen sein soll (trotzdem verheiratet, eine Gravidität), stellten sich etwa mit Beginn des Klimakteriums erstmals heftige Orgasmen im Traum ein, zusammen mit der Vorstellung, daß sie unter Benutzung sehr ungeeigneter Gegenstände (Kochtöpfe usw.) masturbiere. Zwangsartig trieb es sie späterhin auch im Wachzustand zu derartigen Handlungen, die sie aber stets unterdrücken konnte, ebenso wie exhibitionistische und sadistische Neigungen, die sich alle gleichzeitig einstellten.

Die Verff. glauben, das Bild durch die innersekretorischen Anomalien der Menopause erklären zu können und wenden sich gegen die psychologische Ausdeutung solcher Fälle, wie sie die Freudsche Schule versuche. *W. Mayer-Groß.*

Hesnard, A.: Psychoanalyse et phobies génitales. Note à propos du cas de Claude et Biancani. (Psychoanalyse und genitale Phobien. Bemerkungen zu dem Fall von Claude und Biancani.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 9, S. 510—515. 1921.

Hesnard hat die Kranke Claudes und Biancanis (s. vor. Referat) psychoanalysiert nach Freuds Methode (er ist mit Régis Verfasser eines Buches über die Psychoanalyse), und zwar mit völlig negativem Erfolg: keine Komplexe, keine Zensur, nichts von Psychogenen Mechanismen. Alles liege offen da, nichts sei zu deuten. Er faßt den Fall als eine psychosexuell infantile Frau auf, die durch eine von jeher bestehende Ängstlichkeit zur Zwangsneurotikerin disponiert sei. Die körperliche Revolution zur Zeit des Klimakteriums habe ihr sexuelles Begehren zusammen mit Angst an die Oberfläche gespült. Diese Sexualität zeige den polymorphen, autoerotischen Charakter der Infantilen. *W. Mayer-Groß* (Heidelberg).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

● **Kugler, Emil: System der Neurose.** Berlin u. Wien: Urban & Schwarzenberg 1922. 188 S. M. 42.—.

Das vorliegende Buch bringt die näheren Ausführungen zu Kuglers „System der Neurosen", über das in diesem Zentralblatt **27**, 334 bereits berichtet ist. Die Bedenken gegen den Schematismus seiner Aufstellung, die einem nach seiner kurzen Darstellung sofort aufsteigen mußten, werden durch die Lektüre des Buches nur verstärkt. Es zeigt sich, daß es sich um ein System von Abstraktionen handelt, das noch nicht einmal rein logisch fehlerfrei ist. Daß die beiden Reihen der somatischen und der psychischen Ätiologien, die jeweils in 8 Untergruppen zerfallen, genau 50% ausmachen, läßt schon ahnen, daß hier ein Spiel mit Zahlen getrieben wird. Das zeigt sich denn auch sofort bei einem Überblick über diese (2 × 8) Untergruppen: in der somatischen Reihe stehen neuropathische Konstitution, Blutdrüsenanomalien, Migräne (! Ref.), Anämie, Abmagerung, Erkrankungen des Gefäßsystems, der Verdauungsorgane, „Neurosen durch Toxikosen" (! Ref.); in der psychischen Reihe „besonderes Verhältnis zur Umwelt", Fehler der Erziehung, Pubertät, Ehe, Klimakterium, Überarbeitung, abnorm starke Krankheitsvorstellungen durch (psychisches) Trauma. Was sich danach als klinisch und ätiologisch klar begrenzte Krankheitsbilder ergibt, muß ja natürlich ebenfalls gekünstelte Abstraktion sein, z. B. I, 2: Die vasomotorische Neurose des Basedowikers, die Ermüdungsneurose des Addison und des Diabetes; II, 1: Die Hypochondrie des einzigen Kindes, des genialen und der verbesserten Lebensverhältnisse. Es ist bedauerlich, daß man K., dessen reiches Material schon deshalb interessant ist, weil es verschiedenartigen Kreisen (der Land-, Kleinstadt- und Sanatoriumspraxis) entnommen ist, und der unverkennbar mit klarem klinischen Blick seine Beobachtungen macht, seinen Optimismus rauben muß, der ihn u. a. auch zu der Auffassung verführt,

daß in der Psychiatrie das „Hauptwerk wissenschaftlicher Arbeit, die Erfahrungen zu ordnen und in ein System zu bringen, bereits getan" sei. Aber im Interesse wissenschaftlicher Reinlichkeit kann nicht genug vor einem Scheinwissen gewarnt werden, das sich an Ordinaten, Abscissen und Zahlen genugtut und über die Not hinweghelfen soll, daß es, wie K. selbst schreibt, „bei der bisherigen, rein symptomatologischen Einteilungsmethode der Neurosen praktisch unmöglich sei, eine wirkliche ätiologische Therapie zu treiben, da es eben praktisch durch Zeitmangel unmöglich ist, in einem jeden Falle erst rein anamnestisch im ganzen Wust der neurotischen Klagen die Ätiologie aufzuspüren". *Kehrer* (Breslau).

Courbon, Paul: Les séquestrations volontaires et les psychoses de la liberté. (Freiwillige Einsperrungen und Freiheitspsychosen.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79,** Nr. 5, S. 398—411. 1921.

Mitteilung von 2 Fällen, in denen ein dauernder Aufenthalt in der Irrenanstalt der Freiheit vorgezogen wurde, obwohl keine manifesten Krankheitserscheinungen bestanden. Verf. unterscheidet freiwillige Einsperrungen aus Opportunismus (z. B. um dem Gefängnis zu entgehen oder aus Arbeitsscheu) und solche, die aufrichtig gemeint und dann auch für die Dauer beabsichtigt sind.

Die beschriebenen Fälle von „Freiheitspsychose" gehören der zweiten Kategorie an. In dem einen Falle handelt es sich um eine Psychasthenie, bei der in der Freiheit Angstzustände auftreten, im anderen um einen Haltlosen, der in der Freiheit immer wieder zu Diebstählen (besonders von Fahrrädern) getrieben wird, in der Anstalt dagegen ein fleißiger, sorgfältiger Arbeiter ist. Er wünscht dringend, dauernd in der Anstalt zu bleiben, da er weiß, daß ihn draußen sofort wieder die alte Unruhe packt und zum Stehlen treibt. *Küppers.*

Monrad, S.: Trois cas de spasme hystérique de l'œsophage. (Pseudostrictura œsophagi.) (Drei Fälle von hysterischem Oesophagospasmus.) (*Hôp. des enfants malades „Reine Louise", Copenhague.*) Acta paediatr. Bd. **1,** H. **1,** S. 29—38. 1921.

1. Gewecktes 5jähriges Mädchen, das etwas mit Soda angemachtes Waschwasser getrunken hatte. 3 Monate später Erscheinungen von Oesophagospasmus mit hochgradiger Inanition. Heilung durch Einführung der Sonde. Ätiologisch: Erzählung der Großmutter, daß bei einer Freundin nach Trinken von Waschwasser Schluckbeschwerden eingetreten waren, die durch Sondierung geheilt worden waren. 2. 5jähriger Knabe. Von frühester Kindheit an Erbrechen ohne saueren Geruch, keine Inanition. Bei Sondierung erst Eindruck eines 25 cm hinter Zahnreihe gelegenen Divertikels; röntgenologisch nicht bestätigt. In Narkose ohne Schwierigkeit zu sondieren. Nach Entlassung Verschlechterung. Diesmal Ort des Spasmus 18 cm hinter der Zahnreihe. Heilung. Bemerkenswert ist der frühe Beginn und der Wechsel im Sitz des Spasmus. 3. 6jähriges Mädchen, einziges Kind. Im Alter von 2—3 Jahren Beginn einer typischen hysterischen Anorexie. Zurückbleiben im Gewicht. Während eines kurzen Krankenhausaufenthaltes unter Suggestivbehandlung Besserung. Dann wieder rapide Verschlechterung, so daß ein Chirurg wegen Oesophagusdivertikels eine Operation vornehmen wollte. Heilung durch Sondieren und Suggestivtherapie. *Schob* (Dresden).

Kindred, John Joseph: The neuro-psychiatric wards of the United States government; their housing and other problems. (Die neuropsychiatrischen Kriegsbeschädigten der Vereinigten Staaten, ihre Unterbringung und andere Fragen.) **Americ.** journ. of psychiatry Bd. **1,** Nr. **2,** S. 183—192. 1921.

6 000 000 Todesfälle und Gesundheitsschädigungen waren unmittelbar oder mittelbar auf den Weltkrieg zurückzuführen: 525 000 Personen haben Entschädigungsansprüche gestellt, von ihnen fällt etwa ein Drittel in den neuropsychiatrischen Bereich. Manche Fälle müssen nach dem Gesetz entschädigt werden, wenn auch das Leiden schon vorher bestanden hat. Es wird beschrieben, mit welcher Mühe und welchem Aufwand die nötige Bettenzahl für die neuropsychiatrischen Fälle geschaffen wurde. Der Granatshock erfuhr besonders aufmerksame Beachtung. Die Wiederherstellung der Geschädigten für den Beruf wurde mit großer Sorgfalt betrieben, und zwar unter Leitung einer besonderen Aufsichtsbehörde, der ein Psychiater beigegeben worden ist. Ein weiteres Gebiet der Betätigung ist die Festsetzung der Arbeitsfähigkeit. In der Diskussion wurde erwähnt, daß in den Vereinigten Staaten mit der Anstaltsverbringung der Kriegspsychosen zu lange gezögert wurde, daß jetzt 5 Anstalten dafür vorgesehen, 2 weitere aber noch erforderlich sind. *Müller* (Dösen).

Colin, Henri et E. Minkowski: Les conséquences de la loi de réformes et pensions du 31 mars 1919 dans le domaine des maladies mentales. (Folgen des

Gesetzes über Dienstbrauchbarkeit und Rentenversorgung vom 31. III. 19 im Gebiet der Geisteskrankheiten.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 3, S. 207—218. 1921.

Eine auch für uns Deutsche hochinteressante Arbeit. Die beiden Verff. bekämpfen die Schattenseiten des neuen französischen Versorgungsgesetzes vom 31. III. 1919. Dieses Gesetz hat in weitgehendem Wohlwollen den Begriff der Dienstbeschädigung in der Weise erweitert, daß jetzt in Frankreich alle irgendwie gesundheitlich Geschädigten Rentenansprüche haben, wenn sie seiner Zeit als „für den Militärdienst geeignet" befunden worden sind. Die Folge ist, daß denjenigen, die im Kriege verwundet oder gar verstümmelt worden sind, gleichgestellt werden auch alle diejenigen, die „konstitutionell minderwertig oder vor dem Kriege schon geistig krank waren oder verbrecherische Neigungen hatten". Aus der sehr großen Zahl solcher Fälle, die die Verff. als Neurologen und Psychiater zu sehen Gelegenheit hatten, beschreiben sie 9 Fälle im einzelnen. Es sind eklatante Fälle von schwerem angeborenem Schwachsinn, alte Epileptiker, degenerative und schwere Psychopathen anderer Art. Sie alle hatten entweder überhaupt keinen Dienst getan, oder nur vorübergehend als Schreiber, Armierungssoldaten u. ä., oder sie hatten sofort beim Eintritt in die Front versagt, waren fortgelaufen, oder hatten andere Verbrechen begangen. Sie alle beziehen aber nach dem neuen französischen Gesetz lebenslänglich hohe, meist Vollrente. Mit vollem Recht betonen Colin und Minkowski, daß darin eine grobe Ungerechtigkeit gegen die wirklich Beschädigten liegt, die dem Vaterland wertvolle Dienste geleistet haben; des ferneren, daß bei dem Mangel an geeigneten Mannschaften in den späteren Kriegsjahren und dem Mangel an Fachärzten bei den Musterungskommissionen aus der Tatsache der Einstellung nicht der Schluß auf die wirkliche Brauchbarkeit zum Militär gezogen werden kann. Sie empfehlen daher Änderung des Gesetzes.

Für uns Deutsche sind diese Feststellungen sehr bedeutungsvoll. Sie zeigen, daß die Schwierigkeiten, sachlich unberechtigte Renten bei Geisteskranken, Schwachsinnigen, Epileptikern und Degenerierten zu vermeiden, in Frankreich sogar noch größer sind als bei uns. Unmittelbar betroffen aber werden wir von diesen Mißständen, da wir Deutschen, die wir doch diese lebenslänglichen Renten den Kriegsbeschädigten und angeblich Kriegsbeschädigten auch in Frankreich zu zahlen gezwungen sind, ungeheure Lasten tragen müssen, die selbst nach dem Urteil französischer Psychiater — denen wir für ihre Offenheit danken müssen — unberechtigt sind.

Bei der ganzen Sinnesart der französischen Behörden uns gegenüber können wir leider kaum hoffen, daß Colin und Minkowski mit ihrem Wunsch nach Abänderung des Gesetzes durchdringen werden. *Stier* (Charlottenburg).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Butterfield, George K.: What happened to discharged patients. (Was wird aus den entlassenen Kranken?) Americ. journ. of psychiatry Bd. **1**, Nr. 2, S. 177—182. 1921.

Indem eine Entlassung als erfolgreich angesehen wird, wenn der Kranke außerhalb der Anstalt ohne Reibung leben, sich wirtschaftlich selbst erhalten und selbständig für sich sorgen kann, sind von 250 Entlassenen 63% erfolgreich befunden worden. Bei Rückkehr zur Anstalt lagen die Ursachen meist in Verschlimmerung der früheren psychischen Krankheitserscheinungen, Familienverhältnissen, industrieller Depression. Von den mit ärztlichem Rat Entlassenen waren 76% erfolgreich, dagegen nur 32%, wenn die Entlassung gegen ärztlichen Rat erfolgt war. Entwichene wiesen zu 50% Erfolg auf, einen so hohen Prozentsatz wohl, weil nur weniger demente Kranke entweichen. Es werden noch verschiedene Einzelfragen, Geschlecht, Diagnose, Beschäftigungsfähigkeit usw. ziffernmäßig dargelegt. *Müller* (Dösen).

Macdonald, John B.: Social service and out-patient relations. (Sozialer Dienst und Verhältnisse der Außen-Kranken.) (*Danvers state hosp., Hathorne, Mass.*) Americ. journ. of psychiatry Bd. **1**, Nr. 2, S. 141—157. 1921.

Mit großer Wärme wird ausgeführt, daß der Anstaltsarzt seine Betätigung über die Anstalt

hinaus erstrecken und in jeder Weise die geistige Hygiene, die Beratung und Aufklärung in den Gemeinden pflegen und fördern soll. Insbesondere wird entwickelt, welch ein reiches Feld der Tätigkeit sich bei außerhalb der Anstalt lebenden und entlassenen Kranken eröffnet. Die ganze Außentätigkeit der Irrenanstalt bildet eine großzügig angelegte, planvolle Einrichtung. Zur Unterstützung werden Helfer herangezogen, welche unmittelbar dem Anstaltsdirektor, indirekt aber aus allen Anstalten des Staates einem Direktor der Sozialarbeit unterstehen, der solche Helfer auswählt und auf Anforderung zuweist. Als Teile der sozialen Arbeit werden genannt: Hausvisiten, Vervollständigung der Krankengeschichten, Nachforschungen, Unterbringung von Kranken, Nachpflege der Entlassenen, ärztliche Sprechstunden, Aufklärung und Ausbildung in der Gemeinde durch Vorträge, Kurse u. dgl. Die Fürsorge für außerhalb der Anstalt lebende Kranke betraf ärztliche Behandlung, Wiedereinleben in eine Häuslichkeit, Berufsarbeit und Erholung, ferner Anknüpfung mit Unterstützungsstellen, venerischen Kliniken, Arbeitsvermittlungsstellen, Versorgungsämtern u. a. In der Diskussion wurde den Ausführungen großer Beifall gezollt. Es wurde erwähnt, daß die Nachpflege Entlassener in Städten leichter ist als auf dem Lande und daß die soziale Arbeit auch Kosten spart, wenngleich dieses nicht die Hauptsache darstelle. *Müller* (Dösen).

Wiegels, W.: Über die soziale, eugenetische und Notzuchtsindikation zur Einleitung des künstlichen Abortus. Therap. d. Gegenw. Jg. 62, H. 12, S. 461 bis 467. 1921.

Die Notzuchtsindikation für Einleitung des künstlichen Abortus ist eigentlich erst mit Beginn des Weltkrieges akut geworden, als infolge des Russeneinfalles in Ostpreußen zahlreiche deutsche Mädchen von russischen Horden geschwängert wurden. Der Standpunkt von Döderlein: „Die Unterbrechung bei gerichtlich festgestellter Notzucht ist nicht strafbar", erscheint der richtige. Notzucht festzustellen ist außerordentlich schwierig; es kann nur durch Zeugenaussagen möglich sein; denn auf die Angaben der Frauen ist wohl in solchen Fällen begreiflicherweise wenig Verlaß, da man natürlich nie entscheiden kann, ob die betreffende Frau wirklich genotzüchtigt ist oder freiwillig den Beischlaf gestattet hat. Von manchen wird behauptet, daß bei äußerstem Widerstande einer Frau Notzucht durch einen einzelnen infolge der starken Adduction der Oberschenkel überhaupt nicht möglich sei. Kommt einmal die Einleitung eines Abortus wegen Notzucht, wie es jetzt ja vor allem im besetzten Gebiet eintreten könnte, in Frage, dann würde es wohl das Zweckmäßigste sein, den Fall einem Kollegium von Fachärzten zur Beurteilung vorzustellen. *Bratz* (Dalldorf).

Gloël, Werner: Unter welchen Umständen rechtfertigt sich ärztlicherseits die Einleitung eines Abortes und wie stellt sich die Rechtspflege zu derselben? Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw. Bd. 62, H. 1, S. 49—75, u. H. 2, S. 306 bis 337. 1921.

Gute Übersicht über den Stand der Frage. Hier interessieren in erster Linie die Toxikosen, Neurosen, Psychosen. Bei Chorea gravidarum erfolgt bei geeigneter Behandlung bei zwei Drittel der Fälle ohne Schaden Heilung. — Der Abort ist indiziert: bei Hyperemesis nach erfolgloser Behandlung, wenn zunehmender Kräfteverfall, Neigung zu Ohnmachten und Herzschwäche bestehen; bei Polyneuritis, wenn Opticus, Vagus oder Phrenicus ergriffen sind, ferner beim Landryschen Typus. Unter den organischen Spinalerkrankungen nennt Verf. die multiple Sklerose und die Myelitis. — Psychopathische Reaktionen (infolge Angst vor der Geburt und Angst vor wirtschaftlicher Mehrbelastung) sind selten vorkommende Indikationen. Ebenso die Hysterie und Epilepsie. — Unnötig ist die Einleitung des Abortes beim manisch-depressiven Irresein und bei der Dementia praecox. — Die soziale und eugenische Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft erkennt Gloël nicht an. — Kein Abort sollte ohne Konzilium mit einem Facharzt und Protokollierung des Befundes eingeleitet werden. — Interessenten seien auf die juristischen Ausführungen zum geltenden und künftigen Strafrecht besonders hingewiesen. *Hübner* (Bonn).

Wright, Jonathan: The psychiatry of the Greek tragic poets in its relation to that of Hippocrates. (Psychiatrische Anschauungen der griechischen Tragiker und des Hippokrates.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 54, Nr. 6, S. 481—492. 1921.

Wright gibt eine philologisch-historische Untersuchung und zeigt die Unterschiede auf, welche zwischen den Anschauungen der Dichter Äschylus, Sophokles und Euripides und denen des Hippokrates in bezug auf Epilepsie und Geisteskrankheit bestehen. Es ist nicht sicher, nicht einmal wahrscheinlich, daß Sophokles das Werk des wenig älteren Hippokrates gelesen hat. *Bratz* (Dalldorf).

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

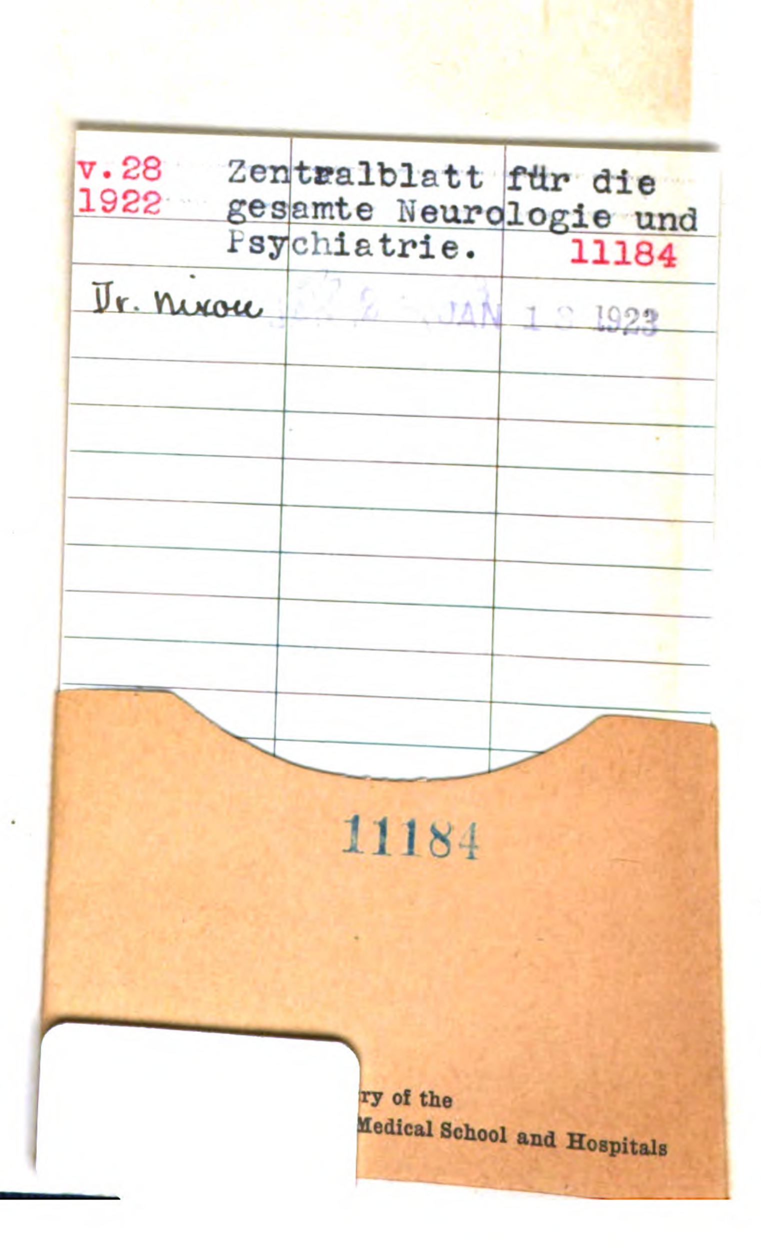
Band XXVIII, Heft 11 S. 569—616

Autorenregister.

Sachregister.







v.28
1922
Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.
11184
Dr. Nixon
JAN 1 2 1923
11184
ry of the
Medical School and Hospitals

